

JOURNAL

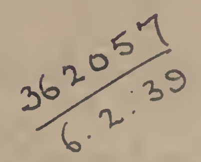
DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE

DE PARIS

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE

(1892)



BERGER-LEVRAULT ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

PARIS
RUE DES BEAUX-ARTS, 5

NANCY
RUE DES GLACIS, 18

MDCCCXCII

TABLE DES MATIÈRES DU TRENTE-TROISIÈME VOLUME

(ANNÉE 1892.)

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 1. — JANVIER 1892

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 16 DÉCEMBRE 1891.

SOMMAIRE. — Les Routes départementales, par M. T. Loua. — Les Étudiants étrangers de la Faculté de Paris, par M. Paul Melon. — Un Cours de statistique à la Faculté de Bordeaux, par M. Th. Ducrocq. — La Disette en Russie, par M. E. Levasseur. — Les Syndicats professionnels, par M. Victor Turquan. — Discussion : MM. Flechey, Loua, Vannacque.

La séance est ouverte à neuf heures sous la présidence de M. J. de Crisenoy.

M. LE PRÉSIDENT rend hommage à la mémoire de dom Pedro, le philosophe couronné dont la perte a été si vivement ressentie dans le monde savant parisien. Dom Pedro, qui avait considérablement favorisé la statistique dans ses États, avait bien voulu se faire représenter à notre vingt-cinquième anniversaire par son ambassadeur en France, M. le baron d'Arinos, chargé par lui de remettre à la Société un grand nombre de documents sur l'empire du Brésil. C'est à cette occasion que dom Pedro fut, à l'unanimité, nommé membre d'honneur de la Société de statistique de Paris.

Un autre de nos collègues, M. Achille Mercier, est mort tout récemment. M. Mercier, que l'état de sa santé a tenu pendant longtemps éloigné de nos séances, s'était fait remarquer par plusieurs travaux intéressant spécialement la ville de Paris.

Le procès-verbal de la séance de novembre est adopté après une rectification provoquée par M. Keller, qui fait remarquer que les chiffres inscrits à la page 381 sont des rapports p. 100. Cette mention avait été oubliée, ce qui n'empêche pas d'ailleurs la série de ces chiffres d'être comparables entre eux.

M. Paul MELON demande à dire quelques mots à l'occasion du procès-verbal. Il commence par adresser ses plus sincères félicitations à M. Loua pour son

étude sur les *Étudiants* qu'il a présentée à la dernière séance. Voulant donner à cette notice, qui sera certainement fort bien accueillie à l'Académie de Paris, un utile complément en ce qui concerne les étudiants étrangers, il a profité des relations qu'il possède dans le haut enseignement pour indiquer la nationalité de ces étudiants, et il a rédigé à ce sujet une note qu'il désirerait voir paraître à la suite de l'article de M. Loua.

M. le Dr Jacques BERTILLON aurait désiré que, dans cette notice, l'on pût séparer les étrangers dont les parents habitent Paris de ceux qui viennent du dehors.

M. MELON répond qu'il entreprendra une recherche à cet égard.

A la suite de ces observations, le procès-verbal est adopté.

M. LE PRÉSIDENT déclare que le scrutin pour le renouvellement partiel du bureau est dès à présent ouvert; il dépose dans l'urne les bulletins de vote provenant des départements.

Il demande ensuite qu'il soit procédé à l'élection de plusieurs membres nouveaux dont M. le Secrétaire général indique les noms et les titres :

M. ROUX, sous-chef de bureau au ministère de l'intérieur, dont la candidature est soutenue par MM. Vannacque et Loua;

MM. FONTAINE et TOQUÉ, ingénieurs des mines, attachés à l'Office du travail, présentés par MM. Cheysson et Keller;

M. Jules FLEURY, ingénieur civil, présenté par MM. Neymarck, Coste, Loua et Robÿns;

M. Charles BURRELL, banquier, présenté par MM. Carraby et Lazarus.

Ces cinq candidats sont élus par acclamation **membres titulaires** de la Société.

Enfin M. NICOLAÏS, chef de bureau de la statistique générale de Belgique, est, sur la demande de MM. Neymarck et Robÿns, nommé, à l'unanimité, **membre associé** au titre étranger.

En rappelant l'élection de M. Toqué, M. LE PRÉSIDENT dit que c'est avec le plus grand plaisir qu'il vient d'apprendre que le prix Monthyon de statistique de 1891 a été décerné à MM. Cheysson et Toqué pour leur beau travail sur les *Budgets ouvriers*. (*Applaudissements.*)

En l'absence de M. le prince de Cassano, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, M. LIÉGEARD fait un compte rendu sommaire des conférences tenues à l'hôtel des Sociétés savantes, les 25, 26 et 28 novembre dernier, par la commission permanente internationale pour la protection des émigrants. Le président d'honneur, M. Jules Simon, a inauguré ces conférences et exposé, dans un discours magistral, les conditions actuelles de l'émigration et le but que poursuit la société protectrice. Après lui, M. E. Levasseur a produit des chiffres très intéressants sur l'émigration et l'immigration. Dans les travaux des sections qui ont occupé les journées suivantes, on a discuté un avant-projet de convention internationale qui sera adressé aux diverses puissances. Des mesures fort importantes ont été adoptées en vue d'éviter les fraudes et les déboires dont les émigrants sont si souvent les victimes. Parmi ces mesures, il y a lieu de noter l'apposition sur les contrats du visa des consuls afin d'éviter les refus des États-Unis qui atteignent parfois certains émigrants au port

de débarquement, et d'autre part le *home-stead*, destiné à empêcher les immigrants d'être réduits à la misère dans les pays de colonisation, en obligeant les États qui installent les colons à leur donner une maison; d'autres points ont été encore réglés, et notamment le rapatriement des veuves et des orphelins en cas de décès prématuré du chef de famille, mais il reste à discuter beaucoup d'autres réformes et le champ d'études de la commission est assez vaste pour n'être pas épuisé de sitôt. — C'est pourquoi elle s'est proposé de populariser ces études par des conférences périodiques et des congrès annuels.

M. le Secrétaire général fait une rapide analyse des ouvrages et documents offerts à la Société (1). La Russie nous a adressé un mémoire sur les résultats généraux de la récolte de 1891, dont M. Levasseur voudra bien rendre compte; deux ouvrages de M. Israël Bernhard, concernant les assurances en Allemagne et en Autriche-Hongrie; enfin M. John Curtis a bien voulu nous faire hommage de son beau volume sur le Mexique.

A propos des ouvrages présentés, M. le Secrétaire général demande à renouveler la mention qui a été faite dans la séance d'octobre des *Annales des assemblées départementales*. Il tient à remercier son auteur, l'honorable M. de Crisenoy, pour les renseignements d'un haut intérêt que l'on trouve dans son ouvrage et qu'on chercherait vainement ailleurs. C'est ainsi que, grâce à lui, il a pu, personnellement, mener à bonne fin la statistique des routes départementales, et déterminer dans le service vicinal le rôle respectif des ingénieurs et des agents voyers. Il n'insiste pas, son intention étant de publier dans le journal un article à ce sujet.

M. le Président dit qu'il ne peut qu'être flatté des appréciations qu'on vient de faire sur son travail; il est heureux de pouvoir apprendre à la Société que la publication des *Annales* est désormais assurée et qu'il s'efforcera de les rendre de plus en plus dignes de la faveur dont elles jouissent auprès des pouvoirs publics.

M. Ducrocq fait hommage à la Société, au nom de l'auteur, M. Fernand Faure, ancien député, professeur à la Faculté de droit de Bordeaux, d'une brochure intitulée *la Statistique dans les Facultés de droit*. Elle contient les deux premières leçons d'un *cours de statistique* professé par M. Fernand Faure à la Faculté de droit de Bordeaux. Ces deux leçons répondent aux quatre questions fondamentales suivantes : 1° Qu'est-ce que la statistique? 2° Quelle est sa fonction? 3° Par qui doit être dressée la statistique des faits sociaux? 4° Faut-il, et sous quelle forme, introduire la statistique dans les programmes de notre enseignement public?

M. Ducrocq, en rendant compte avec éloge de cette brochure, fait remarquer que sans doute ces leçons ne sont pas les premières leçons de statistique qui aient été faites dans les Facultés de droit. Tous les professeurs d'économie politique, collègues de M. Fernand Faure, n'ont jamais manqué de donner à leurs élèves quelques notions de statistique. Mais c'est la première fois qu'un cours spécial de statistique, distinct du cours d'économie politique, a été professé dans les Facultés de droit. La Société de statistique applaudira certainement à l'heureuse initiative prise à Bordeaux par l'administration de l'instruction publique et pensera sans doute que c'est un véritable honneur pour M. Fernand Faure d'avoir été le premier professeur chargé d'un cours spécial de statistique dans une Faculté de droit.

L'assemblée témoigne, par ses applaudissements, du vif intérêt qu'elle attache à

---

1. Voir page 38.

l'intelligente initiative de M. Fernand Faure. Puisse son exemple être suivi par les autres Facultés !

La parole est alors accordée à M. E. Levasseur, qui, dans une chaleureuse improvisation fait connaître les résultats de la dernière récolte en Russie et montre les terribles conséquences qu'ils ont eues pour un peuple auquel nous sommes rattachés par tant de sympathies.

En teminant, l'orateur reçoit d'unanimes félicitations.

Nous publions plus loin la communication de M. Levasseur.

M. V. Turquan donne lecture d'un travail sur les syndicats professionnels établis en vertu de la loi du 21 mars 1884. A l'appui de cette communication, M. Turquan a dressé un grand nombre de cartogrammes et de diagrammes qu'il met sous les yeux des membres présents : treize cartes teintées et de nombreux tableaux montrent quel a été le mouvement des syndicats suivant leur nombre, suivant le nombre des syndiqués, et d'après la proportion des syndiqués par groupe professionnel, à la date du 1er juillet 1891. En outre, six cartes murales concernant le même sujet sont présentées à la Société. Nous espérons pouvoir publier bientôt cette importante communication.

M. Loua aurait désiré qu'il fût établi une séparation absolue entre les syndicats professionnels proprement dits et les syndicats agricoles. Les syndicats ouvriers, qui forment, au moins par leur personnel, la grande majorité des syndicats professionnels, paraissent n'avoir qu'un but, la grève, tandis que les syndicats agricoles s'occupent plus spécialement des intérêts de leur association, de l'achat des engrais et des instruments de travail, etc. A aucun prix il ne fallait les confondre.

M. Turquan répond que l'*Annuaire des syndicats* n'indique pas le but spécial des syndicats, les associations n'ayant fourni à cet égard aucun renseignement précis. Néanmoins, plus de 700 institutions ont été créées par les associations, telles que caisses de secours, de retraite, bibliothèques, champs d'expériences, cours techniques, etc. Ce sont là de réels services.

M. E. Flechey dit que les syndicats agricoles diffèrent en outre des syndicats industriels par la composition de leur personnel, où, contrairement à ce qui se passe pour les syndicats industriels, ce sont les patrons qui dominent, que ces patrons appartiennent à la grande ou à la petite propriété, et quelles que soient les conditions de culture, d'exploitation et de climat.

M. Bertillon demande si certaines grandes associations, comme celle des médecins, par exemple, figurent dans la statistique qui vient d'être exposée.

M. Turquan répond que cette association n'est pas reconnue par la loi comme syndicat, et qu'il s'est borné à dénombrer les syndicats reconnus comme tels par le ministère du commerce; répondant à une autre observation de M. Vannacque, il expose qu'il a compris dans sa statistique les 112 syndicats irréguliers qui vivent encore sous le régime de la tolérance administrative; parmi les 3,200 syndicats existant actuellement, il y en a plus de 500 qui fonctionnaient déjà avant la loi de 1884. Quant aux associations syndicales ayant pour but des travaux publics tels que construction de chemins, irrigations, dessèchements, elles sont régies par la loi de 1865 et offrent un caractère tout différent des syndicats professionnels, aussi ne figurent-elles pas dans la statistique dont il s'agit.

M. le Président déclare le moment venu de fermer le scrutin ouvert à neuf heures pour l'élection de plusieurs membres du bureau.

41 bulletins ont été déposés dans l'urne, et deux des plus jeunes membres de l'assemblée, MM. Miquel et Harbulot, en ont opéré le dépouillement.

M. le Président en proclame les résultats et déclare élus à l'unanimité :

Président	MM. Th. Ducrocq.
Vice-Présidents. . . .	A. Vannacque.
Membres du Conseil. .	J. Bertillon et A. Liégeard.

En conséquence, le bureau de la Société se trouve constitué ainsi qu'il suit pour l'année 1892 :

Président	MM. Th. Ducrocq.
Vice-Présidents. . . .	A. Coste, A. N. Neymarck et A. Vannacque.
Membres du Conseil. .	Paul Chalvet, V. Turquan, Léon Donnat, Ed. Flechey, Dr Jacques Bertillon et Armand Liégeard.
Secrétaire général. . .	Toussaint Loua.
Secrétaire des séances .	Armand Liégeard.
Trésorier.	Jules Robÿns.

L'ordre du jour de la séance de janvier est fixé comme il suit :

1° *Installation du nouveau président ;*

2° *Description de la machine à recenser de Vienne,* par M. E. Cheysson ;

3° *L'avenir de la richesse agricole ; les conditions de son développement,* par M. Ad. Coste ;

4° *La mortalité par profession à Paris,* par M. le Dr Jacques Bertillon ;

5° *La population de la Grande-Bretagne,* par M. Daniel Bellet.

La séance est levée à onze heures et demie.

II.

LA DISETTE EN RUSSIE.

Dans la séance du 16 décembre, M. Dru a fait à la Société nationale d'Agriculture une intéressante communication sur la récolte de 1891 en Russie et sur l'exposition française à Moscou.

Elle a été l'occasion de la communication que je fais à la Société de statistique, en m'appuyant sur les publications du Comité central de statistique de Russie dont notre collègue de l'Institut international de statistique, M. Troïnitsky, est le directeur. La plus récente de ces publications que j'ai reçue hier porte pour titre : *Résultats généraux de la récolte en Russie, 1891 ;* elle renferme non seulement les résultats de cette récolte, mais la comparaison avec les récoltes des trois années précédentes par gouvernement et par district et indique la production de chaque céréale et des pommes de terre et, en outre, la production de la paille et du foin en 1891.

La Russie occupe, comme on le sait, toute la moitié orientale de l'Europe ; en effet, sa superficie, que tous les auteurs n'évaluent pas tout à fait de la même

manière, est, d'après notre estimation, fondée sur les mesures du général Strelbitsky, de 5,477,000 kilomètres carrés (1) et celle de l'Europe est de 10 millions de kilomètres carrés. Mais les 60 gouvernements (dont 10 pour l'ancien royaume de Pologne) sur lesquels porte la statistique ne comprennent qu'une superficie de 5,016,000 kilomètres carrés; la Finlande et la partie européenne des Provinces caucasiennes n'y sont pas comprises.

En comparant les résultats généraux de l'année 1891 et ceux de la période quinquennale 1883-1887 (2), on trouve :

Production comparée des céréales (et, en outre, des pois et des pommes de terre) en Russie.

Nombres exprimés en millions de tchetverts (le tchetvert vaut 210 litres environ) et en millions d'hectolitres.

CÉRÉALES.	MOYENNE de 1883-87. — En millions de tchetverts.	MOYENNE de 1883-87. — En millions d'hectolitres.	RÉCOLTE de 1891. — En millions de tchetverts.	RÉCOLTE de 1891. — En millions d'hectolitres.	1891. — DIFFÉRENCE en moins.	1891. — DIFFÉRENCE en plus.	RAPPORT p. 100 de la récolte de 1891 à la moyenne de 1883-87.
Blé d'hiver . . .	12,6	26,4	12,0	25,0	0,6	»	95
— d'été	29,5	61,9	18,5	38,8	11,0	»	62
Seigle	118,5	249,2	90,7	190,4	28,0	»	76
Orge	26,2	55,0	25,4	53,3	0,8	»	96
Épeautre	1,3	2,7	1,1	2,3	0,2	»	»
Sarrasin	10,5	22,0	7,5	15,7	3,0	»	71
Mil.	8,6	18,1	6,2	13,0	2,4	»	72
Pois	2,4	5,0	2,7	5,6	»	0,3	110
Maïs	3,9	8,2	4,9	10,2	»	1,0	125
Total	213,5	448,5	109,0	354,3	44,7	»	78
Avoine	93,3	195,9	77,5	162,7	15,8	»	83
Total général .	307,0	644,4	186,5	517,0	60,5		80
Pommes de terre.	83,0	174,3	69,1	145,1	14,2	»	83

1. Cette superficie comprend la Russie d'Europe avec le grand-duché de Finlande. La limite de l'Europe et de l'Asie est marquée par le fleuve Kara, la crête principale des monts Oural, le fleuve Oural, la mer Caspienne et la crête du Caucase. Mais une partie des gouvernements de Perm et d'Oufa (239,372 kil. c.) est située sur le versant oriental de l'Asie et doit être déduite de la superficie totale des 60 gouvernements de la Russie comme appartenant à l'Asie ; d'autre part, une partie (60,567 kil. c.) du territoire de l'Oural qui appartient à l'Asie se trouve à l'ouest du fleuve Oural et doit par conséquent être rapportée à l'Europe; enfin les Provinces caucasiennes occupant les deux versants du Caucase, la partie qui est au nord de la crête (266,260 kil. c.) doit être comptée dans la Russie européenne. C'est ainsi que nous avons calculé que la superficie de cet empire en Europe était de 5,477,089 kil. c. (voir dans le *Bulletin de l'Institut international de statistique,* année 1886, notre mémoire sur la Statistique de la superficie et de la population des contrées de la Terre). Le général Strelbitsky, dans la seconde édition (1889) de son important travail sur la superficie de l'Europe donne pour la superficie de la Russie en Europe 5,515,057 kil. c.; mais il y comprend la mer d'Azov (37,605 kil. c.); en retranchant cette quantité, il reste 5,477,452 kil. c.

L'*Almanach de Gotha* de 1891 donne les chiffres (à savoir 4,889,092 kil. c. pour la Russie d'Europe, 127,319 pour la Pologne, 373,612 pour la Finlande, 214,440 pour le Caucase septentrional) dont le total est 5,634,433 kil. c. (avec la partie asiatique des gouvernements de Perm et d'Oufa). Mais la publication intitulée *Die Bevölkerung der Erde,* VIII, année 1891, qui est la publication la plus connue sur cette matière et qui est rédigée aussi à l'Institut de J. Perthes à Gotha donne (tableau général, p. XII) 5,337,784 kil. c. ; total dans lequel n'est pas comprise la Novaia Zemlia (nous l'avons comptée dans notre total pour 91,070 kil. c.; *Die Bevölkerung der Erde* lui attribue 91,814 kil. c.)

2. Ces résultats sont consignés dans la publication du Comité central de statistique : *La récolte moyenne dans la Russie d'Europe,* 1883-1887 ; mais ils ne portent que sur les 50 gouvernements de la Russie proprement dite ; nous y avons ajouté dans le tableau ci-joint les résultats pour les 10 Provinces polonaises.

Comparée à la production moyenne de 1883-1887, le déficit des céréales (avec les pois) qui servent à l'alimentation des hommes est donc, d'après ce tableau, en 1891, de 93 millions d'hectolitres, soit de 22 p. 100. En comprenant dans le calcul l'avoine qui sert à la fois à la nourriture des animaux et des hommes en Russie, le déficit s'élève à 127 millions d'hectolitres (1) soit à 20 p. 100 (2). Comparé, ainsi que l'a fait le Comité central de statistique russe, aux trois dernières récoltes (1888-1889-1890), le déficit pour toutes les céréales (et les pois) est d'environ 21 p. 100; relativement à l'année 1888, la meilleure récolte que la Russie ait jusqu'ici enregistrée, elle s'élève à 30 p. 100 (2).

On peut nous demander quel degré de confiance méritent ces chiffres. Nous répondrons qu'ils méritent à peu près la même confiance que ceux de la plupart des autres États d'Europe. Ils sont recueillis sur place par les administrations locales et mis en œuvre par des fonctionnaires qui ont compétence sur la matière. Comme les données sur les récoltes en général, ils résultent d'évaluations et non de dénombrements; ils ne sont par conséquent qu'approximatifs. On peut, par un système préconçu de scepticisme, leur refuser crédit; mais, dans ce cas, il faut renoncer à parler de récoltes bonnes ou mauvaises dans un pays quelconque et s'abstenir de toute opinion sur la richesse agricole; car les opinions de ce genre dans tout pays ne peuvent être fondées avec quelque précision que sur des données statistiques. On peut contrôler et critiquer ces chiffres; mais c'est en les rapprochant d'autres chiffres fournis aussi par la statistique sur des récoltes du même genre, obtenues pendant plusieurs années dans les mêmes lieux et en éclairant les relevés officiels par les informations particulières des témoins et de la presse. C'est ce que nous avons fait et nous croyons qu'à considérer l'ensemble, la mesure comparative que nous avons donnée de la récolte de 1891 est suffisamment établie pour qu'on

---

1. Déficit de : 30.2 p. 100 relativement à 1888.
— 10.4 p. 100 — 1889.
— 21.2 p. 100 — 1890.

2. Le Comité central de statistique de Russie a calculé le poids moyen des céréales de toute espèce par tête d'habitant dans les campagnes (c'est-à-dire sans faire entrer en compte les populations des villes), voici le résultat :

En 1889 — 3.3
En 1890 — 3.9 } quintaux métriques de céréales par tête d'habitant.
En 1891 — 2.7

En Russie, le froment et le maïs ayant beaucoup moins d'importance que le seigle et l'avoine, on peut évaluer à 60 kilogrammes le poids moyen de l'hectolitre de céréales et estimer la production par tête :

En 1889, à 5.5 hectolitres.
En 1890, à 6.5 —
En 1891, à 4.5 —

En France, la production des céréales de toute espèce est d'environ 260 millions d'hectolitres (voir la *France et ses colonies* par E. Levasseur, t. II, p. 43); ce qui fait par tête d'habitant (en calculant sur 38 millions 1/2 d'habitants, c'est-à-dire sur la population totale, campagnes et villes réunies) environ 6.8 hectolitres. Il faut remarquer, en comparant ce chiffre avec celui de la Russie, que la proportion serait beaucoup plus élevée pour la France si nous n'avions calculé que sur la population rurale. Pour convertir ces hectolitres en quintaux, il convient de prendre comme facteur 65 kilogrammes à l'hectolitre au lieu de 60, parce que la principale récolte de la France consiste en froment, lequel pèse plus que le seigle; on obtient 4.6 quintaux par tête. La culture est plus intensive en France qu'en Russie, et, par suite, la production moyenne par tête y est plus considérable.

puisse à peu près en calculer les conséquences. Que le déficit soit en réalité de 120 ou de 130 millions d'hectolitres, il est assurément énorme.

Les causes en sont connues. L'hiver avait été très rude ; les gelées tardives de printemps ont été très fortes et le froid pénétrant dans la terre que la neige ne protégeait pas a stérilisé les semences ; l'été venu, la sécheresse a été de très longue durée et a été aggravée par le souffle persistant des vents d'est.

Toute la Russie n'a pas été également atteinte.

Ainsi, dans l'extrême sud, la récolte paraît avoir été bonne dans les Provinces caucasiennes ; mais elles ne font pas partie des 60 gouvernements de la Russie d'Europe (50 pour la Russie proprement dite et 10 pour l'ancien royaume de Pologne) et leur récolte ne figure pas dans le tableau de statistique que nous avons dressé. Celle du grand-duché de Finlande n'y figure pas non plus. En somme, la superficie des 60 gouvernements (les parties asiatiques de ceux de Perm et d'Oufa étant comprises, parce que leur récolte est comptée dans le total) sur lesquels porte la statistique des récoltes est de 5,016,030 kilomètres carrés et la population d'environ 92 millions d'âmes au milieu de l'année 1891.

Cette immense étendue de 5 millions de kilomètres carrés comprend des régions très diverses par le climat et par la nature du sol. En Pologne, la récolte a été ordinaire, un peu inférieure à celle de 1890, mais supérieure à celle de 1889 et, de ce côté, il n'y aura pas disette (1).

Presque tous les gouvernements situés immédiatement à l'ouest de la Pologne, ceux de la Petite-Russie, ceux des provinces de la Baltique et ceux qui s'étendent entre Saint-Pétersbourg et Moscou ont eu en général une récolte supérieure à celle de 1890. Ceux du centre de la Grande-Russie, Iaroslav, Moscou, Smolensk, Kalouga ont été atteints par les fléaux mais la perte ne commence à être sensible que dans celui de Smolensk et celui de Kalouga qui est au sud de Moscou (2).

---

1. **Nombre de quintaux métriques récoltés** (*récolte nette, déduction faite des semences*) **par tête d'habitant** (*habitants des villes non compris*).

GOUVERNEMENTS.	1890.	1891.
Varsovie	3,1	2,9
Kalisch	3,3	3,1
Keltsky	3,5	3,1
Lomja	2,8	2,1
Lioubline	4,3	3,4
Pétrokov	2,3	1,6
Plotsk	4,2	4,2
Radom	3,5	2,8
Souvalki	3,1	3,3
Sedletz	4,0	3,4

2. **Nombre de quintaux métriques récoltés** (*récolte nette, déduction faite des semences*) **par tête d'habitant** (*habitants des villes non compris*).

GOUVERNEMENTS.	1890.	1891.
Iaroslav	3,6	3,3
Moscou	1,9	1,7
Smolensk	3,7	3,2
Kalouga	2,6	2,1

Ce sont en effet les gouvernements du sud-est, situés dans le bassin du Don et dans celui de la Volga moyenne et inférieure, que le désastre est grand. Si l'on tire sur la carte une ligne d'Odessa à Moscou et de Moscou à Viatka, on voit que tous les gouvernements situés entre cette ligne d'une part, les monts Oural, le fleuve Oural, la Caspienne, la dépression Ponto-Caspienne et la mer Noire d'autre part, ont été le plus cruellement éprouvés (1). La récolte y est partout (à l'exception de ceux d'Oufa et d'Ekaterinoslav qui ont eu une récolte meilleure en 1891 qu'en 1890) inférieure à celle de 1890; le déficit est de plus de 75 p. 100 dans le gouvernement de Tambov; il est plus fort encore dans celui d'Orenbourg dont la production totale, il est vrai, est moindre. Pour celui de Voronèje il atteint de telles proportions qu'on hésiterait à les donner si elles n'étaient consignées dans un document officiel; la récolte dans ce gouvernement avait été de 13,7 millions de tchetverts (1 tchetvert = environ 210 litres) en 1888, de 6,6 en 1889 et de 14,9 en 1890. Elle n'a été que de 2,8 en 1891, si bien que la population rurale qui avait récolté 6,8 quintaux de céréales par tête en 1890 n'en possède que 0,3 en 1891. Elle exportait; elle est obligée d'importer. Le pourra-t-elle?

L'ensemble des treize gouvernements les plus atteints forme un territoire compact qui, d'une extrémité à l'autre, c'est-à-dire du gouvernement de Koursk au sud-ouest jusqu'à la pointe nord-est de celui de Viatka, a une longueur de plus de 1,400 kilomètres et dont la superficie presque double de celle de la France est de 1,031,000 kilomètres carrés et la population (estimation officielle pour l'année 1886)

---

1. **Nombre de quintaux métriques récoltés** (*récolte nette, déduction faite des semences*) **par tête d'habitant** (*habitants des villes non compris*).

GOUVERNEMENTS.	1890.	1891.	RAPPORT p. 100 de la récolte de 1891 à celle de 1890.
—	—	—	—
Toula	5,5	3,1	56
Orel.	5,1	2,9	57
Riasan.	1,4	0,8	57
Tambov	3,7	0,9	21
Voronèje	6,8	0,3	4
Koursk.	5,2	2,5	48
Saratov	4,4	1,9	43
Pensa	3,0	1,8	60
Simbirsk.	3,3	1,4	42
Samara	3,1	1,0	30
Kazan	2,4	0,6	25
Viatka.	3,2	2,0	62
Orenbourg	2,4	0,3	12
Total	49,7	19,7	39

A ces treize gouvernements nous aurions pu ajouter ceux de Kalouga, de Nijni-Novgorod au nord et celui d'Astrakan au sud; nous ne l'avons pas fait parce que le déficit y est moindre que dans les treize gouvernements du tableau.

de 27,647,000 âmes (1). Cette vaste région a l'aspect uniforme d'une plaine. Cette plaine est basse à l'est sur la rive gauche de la Volga. Elle est haute sur la rive droite, dans la Grande-Russie qui forme un plateau d'environ 250 mètres d'altitude légèrement ondulé, formant même une cuvette où serpentent le Don et ses principaux affluents, terminée à l'est par un bourrelet de collines pittoresques de 300 à 352 mètres au pied desquelles coule la Volga. Cette plaine a une température dont la moyenne varie de + 8° au sud à + 2° au nord, température basse qui correspond à peu près à celle de la Suède. Elle a des hivers aussi rudes que ceux de la Finlande : de — 8° à — 14° en janvier ; mais par compensation, des étés aussi chauds que ceux du centre et du midi de la France : + 24° à + 29°. La pluie y est peu abondante ; la hauteur moyenne au pluviomètre n'est que de 40 à 50 centimètres par an. Le nombre des jours pluvieux est seulement de 90 à Kazan ; c'est le mois de juin qui fournit le plus d'eau. Cette région est naturellement peu boisée dans le centre ; en outre, les paysans ont dégarni d'eux-mêmes le sol pour cultiver des céréales ou pour se chauffer. Le gouvernement s'est efforcé d'arrêter le déboisement, mais la loi spéciale qu'il a portée paraît être incomplètement appliquée, et ce n'est guère jusqu'ici que dans les steppes du sud que les efforts qu'il a faits en vue du reboisement ont eu quelque succès. L'absence de grands végétaux est une cause de sécheresse ; car elle laisse cette contrée plate sans défense contre les vents brûlants du sud et contre le vent d'est, glacial en hiver et sec en toute saison. C'est pourquoi cette partie de la Russie a souffert plus que les autres de la gelée du printemps, de la sécheresse des vents d'est et de la rareté des pluies d'été.

La récolte de 1890 y avait rendu 240 millions d'hectolitres ; celle de 1891 n'en

---

1. **Population et superficie des treize gouvernements les plus atteints**

(*Estimation officielle pour l'année 1886*).

GOUVERNEMENTS.	SUPERFICIE.	POPULATION.
—	—	—
	Milliers de kilomètres carrés.	Milliers d'habitants.
Toula	30,9	1,464
Orel	46,7	1,050
Riasan	42,1	1,867
Tambov	66,6	2,759
Voronèje	65,9	2,664
Koursk	46,4	2,355
Saratov	84,5	2,346
Pensa	38,8	1,550
Simbirsk	49,5	1,606
Samara	151,0	2,570
Kasan	63,7	2,162
Viatka	153,6	2,937
Orenbourg	191,2	1,317
Total	1,030,9	27,647

a donné que 130 : déficit 110 millions, soit 47 p. 100 (1) ; sur les 127 millions qui manquent à la Russie en 1891, les 110 millions des treize gouvernements figurent à raison de 86 p. 100.

Il importe de remarquer que cette région comprend la plus grande partie de la Terre-Noire, c'est-à-dire la région la plus fertile en céréales et qu'à cause même de cette fertilité, la population y est particulièrement dense (2).

Un déficit de 20 p. 100, c'est-à-dire du cinquième des récoltes d'un pays est, dans tous les cas, un fait d'une gravité alarmante. Quand ce cinquième représente 127 millions d'hectolitres, le mal s'aggrave considérablement parce qu'il est difficile de combler, avec l'outillage actuel des transports, un tel déficit par l'importation ; il faudrait 6,400 navires d'une jauge moyenne de 2,000 tonneaux pour les apporter.

Si ce déficit se produisait, dans un pays où la richesse moyenne par tête serait très élevée, ce pays pourrait, jusqu'à une certaine limite, acheter avec ses épargnes de quoi combler le vide. Ainsi, en 1879 et en 1880, la France a pu acheter en deux ans l'équivalent de 86 millions d'hectolitres en grains et en farines et a trouvé plus d'un milliard et demi de francs pour les payer. Ce n'est pas, en général, le cas de la Russie où, à côté d'un certain nombre de propriétaires jouissant d'un grand revenu et des habitants des centres industriels, la masse des paysans vit des produits annuels de la culture, sans faire d'épargnes ; beaucoup même sont débiteurs du Trésor public, parce qu'ils ne payent pas régulièrement leurs impôts et ils sont grevés, en outre, de dettes particulières.

Indépendamment de la somme qui serait nécessaire pour acquérir 127 millions d'hectolitres et qui ne serait probablement pas inférieure à 1 milliard 1/2 de francs, et du nombre des navires qu'il faudrait pour l'amener dans les ports russes, on doit tenir compte des moyens de transport à l'intérieur à l'aide desquels ils seraient amenés jusque sur les marchés dégarnis.

1. **Récolte totale des céréales.**

GOUVERNEMENTS.	1890. EN MILLIONS		1891. EN MILLIONS	
	de tchetverts.	d'hectolitres.	de tchetverts.	d'hectolitres.
Toula	7,8	16,3	5,3	11,1
Orel	9,3	19,5	6,1	12,8
Riasan	7,2	15,1	3,9	8,1
Tambov	14,2	29,8	6,3	13,2
Voronèje	14,9	27,3	3,8	5,9
Koursk	12,0	25,2	6,5	13,6
Saratov	10,4	21,8	4,8	10,0
Pensa	4,5	9,4	3,6	7,5
Simbirsk	5,4	11,3	3,3	6,9
Samara	7,9	16,6	4,0	8,4
Kasan	6,0	12,6	3,2	6,7
Viatka	12,4	26,0	9,4	19,7
Orenbourg	4,5	9,4	2,8	5,9
Total	»	240,3	»	129,8

2. La densité des treize gouvernements est de 27 habitants par kilomètre carré ; la densité moyenne de la Russie d'Europe est d'environ 16.

Or, malgré le développement que la Russie a donné depuis trente ans à son réseau ferré, les mailles sont encore peu serrées, puisqu'il n'est que de 28,327 kilomètres (en 1890) sur une superficie un peu supérieure (1) à la moitié de l'Europe (2).

En réalité, la Russie, pour préserver ses habitants de la famine, n'aura pas à importer, à beaucoup près, 127 millions d'hectolitres.

On peut dire que, de leurs récoltes en céréales, les Russes font quatre parts principales : la première pour leur propre alimentation, la seconde pour leurs animaux, la troisième pour la fabrication de l'alcool, la quatrième pour l'exportation.

Depuis 1879, la Russie a exporté, année moyenne, des céréales et farines pour une valeur de 300 millions de roubles (3), ce qui représentait plus du cinquième de la valeur de la récolte totale (4), mais un peu moins du cinquième de la quantité récoltée, parce que c'est surtout le froment, c'est-à-dire la céréale la plus chère, que la Russie exporte (5). Elle a, le 28 juillet, interdit l'exportation du seigle, mais le délai qu'elle a accordé a laissé aux étrangers le temps de faire une partie de leurs approvisionnements. Depuis le 3 novembre, toute exportation de céréales est prohibée.

En 1889 et en 1890, la recette de l'impôt sur les boissons qui provient surtout des distilleries était porté au budget pour plus de 270 millions de roubles. M. Broch estimait, en 1880-1881, à 3,600,000 hectolitres la consommation d'alcool en Russie et le nouveau dictionnaire de Mulhall la porte à 4 millions d'hectolitres (91 millions de gallons). En calculant approximativement le rendement à 25 p. 100 pour le seigle et le maïs et en supposant que ces deux céréales fournissent la moitié de la matière première, il y aurait environ 8 millions d'hectolitres employés pour cette fabrication. Le haut prix des céréales gênera les opérations des distilleries et, d'autre part, l'administration peut exercer sur elles une influence puissante. Il y a encore de ce côté une économie à faire sur la consommation de la récolte. Mais le Trésor public en subira les conséquences : le rendement d'une des principales sources de son revenu sera considérablement diminué.

Le bétail consomme la plus grande partie de l'avoine et une partie des grains inférieurs. Il se nourrit aussi de paille et foin ; mais la paille a été rare comme le foin et la sécheresse a brûlé les prairies et réduit de beaucoup la récolte du foin. Faute d'aliments à leur donner, beaucoup de paysans vendront leurs animaux ou les mangeront pour se nourrir eux-mêmes. Encore une économie, — triste économie

---

1. Finlande et Caucase non compris.

2. La longueur des chemins de fer européens était d'environ 135,000 kilomètres en 1890. Le nombre de kilomètres de voies ferrées par 100 kilomètres carrés était de 100 en Grande-Bretagne, de 64 en France et de 5 seulement en Russie. Il faut ajouter que sur le territoire russe, les chemins de fer sont inégalement répartis et que la région atteinte par la disette est mieux partagée que la région septentrionale.

3. 427 millions en 1888 ; 375 en 1889 ; 308 en 1890.

4. L'évaluation de la valeur de la récolte des années 1884-1889 a varié entre 1,714,000,000 et 1,343,000,000 de roubles-papier.

5. En 1889, année où la récolte totale a été de 578 millions d'hectolitres, la Russie en a exporté 109 millions, dont 37 de froment, 24 d'avoine, 19 de seigle, 16 d'orge, etc. D'après la statistique officielle, la Russie aurait exporté en moyenne de 1883 à 1889, 49.8 p. 100 (c'est-à-dire la moitié) du froment récolté, 66 p. 100 du maïs, 37 p. 100 de l'orge, 19 p. 100 de l'avoine et 9 p. 100 seulement du seigle, quoiqu'il soit sa principale récolte ; c'est que sa population se nourrit surtout de cette céréale.

— à réaliser. La valeur vénale des animaux baissera, comme il arrive d'ordinaire en pareille circonstance; déjà les chevaux et les bœufs sont offerts à des prix très bas dans certains districts. Quand la famine aura cessé, il faudra plusieurs années pour réparer les pertes qu'elle aura fait éprouver au cheptel vivant de la Russie.

La réduction qui aura lieu sur ces trois articles suffira-t-elle pour mettre l'approvisionnement en équilibre avec les besoins de l'alimentation des habitants? C'est de seigle que vivent principalement les Russes. Les neuf dixièmes de cette récolte nette (c'est-à-dire déduction faite des semences) sont employés ordinairement à les nourrir; or, c'est surtout sur le seigle que le déficit s'est produit: on a récolté 190 millions d'hectolitres au lieu de 249; 59 millions manquent. En estimant la consommation moyenne par tête à 2.5 hectolitres, il en faudrait 230 millions pour nourrir 92 millions d'hommes (nombre que nous considérons comme étant vraisemblablement aujourd'hui celui des habitants des 60 gouvernements), et le manque serait de 40 millions d'hectolitres; mais toute la population ne vit pas exclusivement de seigle, puisqu'elle consomme d'autres grains. C'est ce qui explique comment le ministre des finances de Russie, calculant sur d'autres données et par un procédé différent, n'évalue le manque qu'à 85 millions 1/2 de pouds, soit environ 22 millions d'hectolitres, et conclut que la Russie a récolté en somme des quantités suffisantes pour l'alimentation de ses habitants. Le manque de seigle est donc vraisemblablement entre 22 et 40 millions, soit une trentaine de millions d'hectolitres qu'il faudra remplacer par d'autres aliments. Combien l'importation pourra-t-elle fournir jusqu'à la récolte prochaine? Quels autres aliments pourra-t-on se procurer pour remplacer le pain? Comment approvisionnera-t-on les marchés éloignés des chemins de fer? Quelle influence la rareté aura-t-elle sur les prix? Questions graves dont nous ne parlerons pas maintenant. Nous terminerons en disant que les privations engendreront des maladies et augmenteront le contingent de la mort; il est malheureusement certain que, dans de telles conditions, il y aura moins de mariages, moins de naissances et surtout plus de décès en 1892 qu'il n'y en a eu en 1890. C'est avec un sentiment de tristesse et de commisération profonde qu'on songe aux souffrances que vont infliger à des millions d'hommes des accidents climatériques qu'il n'était pas en leur pouvoir d'empêcher. Mais, puisque le mal est inévitable, il vaut mieux le regarder en face que de détourner la tête et essayer d'en mesurer l'étendue afin de mieux chercher ensuite les palliatifs qui pourraient en restreindre la pernicieuse influence: c'est une tâche dans laquelle la statistique a son rôle.

Le gouvernement russe s'est rendu compte de la situation; il a déjà pris des mesures en conséquence et il veille avec sollicitude. La charité privée s'est mise à l'œuvre de son côté, et se multiplie. Nous ne nous proposons pas de raconter ici ce que l'un et l'autre ont fait jusqu'à présent en vue d'aider tant de malheureux à traverser une année de disette et il ne nous appartient pas de leur donner des conseils sur ce qu'ils ont encore à faire; nous nous bornons devant la Société de statistique à exposer la situation.

E. Levasseur (de l'Institut).

III

NOS ÉTUDIANTS.

Nous n'avons pas la prétention, dans le court article qui va suivre, de faire connaître le nombre total des jeunes gens qui suivent en France l'enseignement supérieur. Dans une brochure très intéressante que nous avons sous les yeux, M. Paul Melon fournit le relevé complet des ressources de cet enseignement, et il n'était pas facile de les rassembler dans un même cadre, car, en dehors de l'Université ou plutôt de la réunion des diverses Facultés, combien d'écoles existent qui sont des instruments de culture de premier ordre! il nous suffira de citer le Collège de France, le Muséum, l'École normale, l'École des Chartes, l'École des sciences orientales, l'École polytechnique, l'École centrale des arts et manufactures, et bien d'autres encore qu'il serait trop long d'énumérer.

Dans l'enseignement universitaire ou classique même, il y aurait lieu de mentionner, en dehors des grands séminaires, les futurs avocats, médecins et professeurs qui suivent les cours des Facultés catholiques de Paris, Lille, Lyon, Angers et Toulouse. Disons seulement, pour n'y plus revenir, que dans ces Facultés libres il y aurait, d'après les chiffres qui ont été communiqués à M. le député Dupuy (de la Haute-Loire), rapporteur du budget du ministère de l'instruction publique, pour l'exercice 1892 :

Étudiants en droit, dont 284 à Paris	641
— en médecine	118
— ès sciences	59
— ès lettres	96
— en pharmacie	17
Total	931

Revenons à l'enseignement universitaire officiel. On sait qu'il est donné par les établissements ci-après : deux facultés de théologie protestante, 16 facultés des sciences, autant des lettres, autant de droit, en comprenant dans ces nombres l'École d'Alger, 3 facultés de médecine, 3 écoles de pharmacie et 3 facultés mixtes de médecine et de pharmacie, sans compter 18 écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, dont 3 sont dites de plein exercice.

Toutes ces facultés et écoles sont fréquentées aujourd'hui par 18,785 étudiants répartis comme il suit.:

Nombre des étudiants au 15 janvier 1891.

	PARIS.	PROVINCE.	TOTAL.
Théologie protestante	31	63	94
Droit	2,571	3,157	5,728
Médecine	3,050	2,141	5,191
Sciences	583	1,064	1,647
Lettres	1,007	1,640	2,647
Pharmacie	973	798	1,771
	8,215	8,863	17,078
Écoles préparatoires	»	1,707	1,707
Total général			18,785

A ne considérer que les étudiants des facultés, on constate qu'il y en a 17,078 qui se répartissent à peu près également entre la faculté de Paris et toutes les facultés réunies de la province.

Il ne nous appartient pas d'indiquer ici les mesures prises depuis une vingtaine d'années pour le développement de l'enseignement supérieur en France. Disons seulement que les efforts ont été immenses. Depuis quinze ans, l'État et les provinces ont consacré 115 millions aux dépenses extraordinaires de cet enseignement et dans le même laps de temps son budget annuel a presque triplé : il est aujourd'hui de 12 millions de francs environ et dans ce chiffre ne sont pas comprises les sommes considérables que coûtent annuellement les grandes institutions d'ordre supérieur que nous avons mentionnées plus haut.

Tant d'efforts ont-ils abouti, et y a-t-il eu dans le nombre des étudiants la même marche en avant ? C'est ce dont on peut se rendre compte par le petit tableau suivant, qui indique leur progression depuis 1875.

Nous ne parlons ici que des étudiants proprement dits, en laissant de côté les élèves des écoles préparatoires.

Étudiants des Facultés.

	1875-1876			1891		
	PARIS.	PROVINCE.	TOTAL.	PARIS.	PROVINCE.	TOTAL.
Théologie protestante	»	54	54	31	63	94
Droit	2,332	2,907	5,239	2,571	3,157	5,728
Médecine	1,946	683	2,629	3,050	2,141	5,191
Sciences	117	176	293	583	1,064	1,647
Lettres	31	207	238	1,007	1,640	2,647
Pharmacie	712	134	846	973	798	1,771
	5,138	4,161	9,299	8,215	8,863	17,078

Indiquons, d'après ce tableau, quelle a été la mesure du progrès dans les diverses facultés :

Théologie protestante	40	ou	74 p. 100.
Droit	489	—	9 —
Médecine	2,562	—	97 —
Sciences	1,354	—	462 —
Lettres	2,409	—	1.001 —
Pharmacie	925	—	109 —
Ensemble	7,779	ou	83 p. 100.

Ainsi, dans ce court intervalle de 15 à 16 ans, le nombre des étudiants s'est accru de 83 p. 100 ; l'augmentation a été insignifiante pour les étudiants en droit (1), assez faible pour les étudiants en médecine et en pharmacie ; le progrès, en revanche, a été énorme dans les facultés de sciences et de lettres, dont les grades et les diplômes sont de plus en plus recherchés.

1. Il semble cependant que dans l'année scolaire où nous entrons, le nombre des étudiants en droit tende à augmenter. Beaucoup s'inscrivent pour le doctorat, pour bénéficier de la loi militaire et ne faire qu'un an de service sous les drapeaux.

Le même tableau permet de constater qu'en 1875, le nombre des étudiants à Paris l'emportait sensiblement sur le nombre total des étudiants en Province, mais les départements et les grandes villes, désireuses de conserver leur jeunesse studieuse, y ont en partie réussi. Aujourd'hui, en effet, il y a un peu plus d'étudiants en province qu'à Paris. Aussi, pour Paris, la progression n'est-elle dans l'intervalle considéré que de 60 p. 100, tandis que pour la province elle s'élève à 88 p. 100. Si ce mouvement continuait, ce serait un grand bien pour les familles qui pourraient ainsi mieux surveiller leurs fils.

Toutefois, ce mouvement n'est pas assez prononcé pour éloigner de Paris les étudiants des départements. L'attrait de la capitale, aussi bien que la juste idée qu'on se fait de la supériorité de son enseignement lui assureront toujours une clientèle considérable. Il est d'un grand intérêt de rechercher jusqu'où cette clientèle s'étend, ou en d'autres termes de connaître le département d'origine des étudiants qui lui viennent de la province.

Le beau volume que le ministère de l'instruction publique a consacré à l'enseignement supérieur en vue de l'Exposition universelle de 1889, et qui a été reproduit en partie dans l'*Annuaire statistique de la France de 1890,* nous donne le moyen de résoudre ce problème.

Seulement nous devons dire que les chiffres que nous empruntons à cette publication se rapportent à l'année 1888 et ne portent que sur les étudiants des catégories suivantes : droit, médecine et pharmacie, à l'exclusion de ceux qui suivent les écoles préparatoires, dont nous nous sommes contenté d'indiquer le nombre en bloc. (Voir le tableau ci-contre.)

Nous n'en finirions pas si nous tirions de ce tableau toutes les conséquences qu'il comporte, nous nous bornerons à quelques points faciles à saisir.

En considérant les totaux généraux, on trouve qu'il y a à Paris 7,573 étudiants des trois catégories observées, tandis qu'il n'y en a que 5,192 qui suivent les facultés de province.

Les étudiants en droit sont à peu près équivalents en nombre à Paris et en province : 2,433 contre 2,961. Toutefois, ce faible excédent constaté en faveur de la province prouve que la moitié environ des étudiants en droit restent dans leur pays natal. Il n'en est pas de même des étudiants en médecine ou en pharmacie : sur 5,602 étudiants en médecine, 4,071 vont à Paris, et sur 1,764 étudiants en pharmacie, Paris en compte 1,064. Paris semble être, par conséquent, le centre préféré de ces deux spécialités.

Sur les 7,573 étudiants qui séjournent à Paris, on compte 1,151 parisiens, 5,215 provinciaux et 1,207 jeunes gens venus des colonies ou de l'étranger. Les étrangers seuls sont au nombre de 918, et égalent, à 200 près, le nombre des étudiants d'origine parisienne. Ils le dépasseraient même si l'on comptait parmi eux les Alsaciens-Lorrains.

D'autre part, sur les 5,192 étudiants qui fréquentent les facultés de province, il n'y a que 81 parisiens, 4,730 provinciaux, et 381 jeunes gens venant des colonies ou de l'étranger ; les étrangers proprement dits n'y sont qu'au nombre de 182.

En prenant les choses dans leur ensemble, on constate qu'il y a 45 départements qui envoient plus d'étudiants à Paris qu'ils n'en conservent chez eux. L'excédent total en faveur de Paris, pour la France continentale seule, est de 3,635.

État, par origine de département, des étudiants inscrits au 15 janvier 1888.

DÉPARTEMENTS.	PARIS.				PROVINCE.				EXCÉDENT.	
	Droit.	Médecine.	Pharmacie.	Total.	Droit.	Médecine.	Pharmacie.	Total.	Paris.	Province.
1 Ain	2	10	3	15	26	19	12	57	»	42
2 Aisne	51	70	30	151	7	5	9	21	130	»
3 Alliee	37	41	22	100	7	6	5	18	82	»
4 Alpes (Basses-)	»	6	1	7	21	6	»	27	»	20
5 Alpes (Hautes-)	2	4	1	7	7	5	1	13	»	6
6 Alpes-Maritimes	9	14	3	26	14	8	»	22	4	»
7 Ardèche	5	4	6	15	19	19	4	42	»	27
8 Ardennes	22	44	20	86	11	2	3	16	70	»
9 Ariège	4	11	3	18	42	3	1	46	»	28
10 Aube	23	27	8	58	2	3	3	8	50	»
11 Aude	17	16	7	40	94	33	15	142	»	102
12 Aveyron	19	40	11	70	84	25	10	119	»	49
13 Bouches-du-Rhône	20	21	3	44	65	9	»	74	»	30
14 Calvados	20	41	25	86	70	2	»	72	14	»
15 Cantal	27	29	6	62	29	5	»	34	28	»
16 Charente	6	35	13	54	33	21	21	75	»	21
17 Charente-Inférre	23	55	13	91	49	56	19	124	»	33
18 Cher	17	36	20	73	5	1	1	7	66	»
19 Corrèze	15	35	15	65	20	6	4	30	35	»
20 Corse	14	18	1	33	32	8	»	40	»	7
21 Côte-d'Or	19	49	21	89	40	11	5	56	33	»
22 Côtes-du-Nord	7	27	9	43	23	8	»	31	12	»
23 Creuse	19	32	16	67	4	7	1	12	55	»
24 Dordogne	17	31	10	58	49	48	25	122	»	64
25 Doubs	20	34	9	63	17	5	»	22	41	»
26 Drôme	4	6	5	15	27	12	8	47	»	32
27 Eure	21	25	16	62	10	»	2	12	50	»
28 Eure-et-Loir	19	28	14	61	2	1	»	3	58	»
29 Finistère	27	37	2	66	16	22	2	40	26	»
30 Gard	12	19	9	40	43	31	9	83	»	43
31 Garonne (Haute-)	10	29	2	41	136	12	4	152	»	111
32 Gers	9	29	3	41	61	16	8	85	»	44
33 Gironde	16	36	9	61	102	77	45	224	»	163
34 Hérault	15	25	8	48	113	83	34	230	»	182
35 Ille-et-Vilaine	9	51	7	67	48	1	1	50	17	»
36 Indre	28	32	17	77	9	2	2	13	64	»
37 Indre-et-Loire	31	41	19	91	9	4	»	13	78	»
38 Isère	8	21	10	39	82	35	21	138	»	99
39 Jura	11	14	6	31	13	17	4	34	»	3
40 Landes	4	17	3	24	20	18	11	49	»	25
41 Loir-et-Cher	22	32	15	69	5	2	»	7	62	»
42 Loire	10	9	11	30	36	30	20	86	»	56
43 Loire (Haute-)	15	19	2	36	27	9	5	41	»	5
44 Loire-Inférieure	23	49	10	82	16	7	3	26	56	»
45 Loiret	38	55	31	124	4	1	1	6	118	»
46 Lot	13	36	3	52	31	7	6	44	8	»
47 Lot-et-Garonne	5	18	2	25	52	22	11	85	»	60
48 Lozère	8	13	1	22	19	9	1	29	»	7
49 Maine-et-Loire	17	42	11	70	6	5	»	11	59	»
50 Manche	16	57	25	98	47	4	1	52	46	»
51 Marne	43	45	23	111	3	8	1	12	99	»
52 Marne (Haute-)	17	25	4	46	4	8	6	18	28	»
53 Mayenne	13	29	4	46	17	1	»	18	28	»
54 Meurthe-et-Moslle	8	37	14	59	69	72	26	167	»	108
55 Meuse	17	22	5	44	12	14	3	29	15	»
56 Morbihan	10	25	7	42	14	5	1	20	22	»
57 Nièvre	26	43	25	94	10	3	1	14	80	»
58 Nord	48	100	17	165	126	125	108	359	»	194
59 Oise	56	28	21	105	1	»	»	1	104	»
60 Orne	12	40	22	74	33	»	1	34	40	»
61 Pas-de-Calais	28	58	13	99	38	55	53	146	»	47
62 Puy-de-Dôme	46	50	13	109	15	7	7	29	80	»
63 Pyrénées (Basses-)	10	36	7	53	29	17	15	61	»	8
64 Pyrénées (Hautes-)	10	32	6	48	41	15	3	59	»	11
65 Pyrénées-Orientles	2	16	6	24	44	21	6	71	»	47
66 Rhône	7	24	3	34	94	67	32	193	»	159
67 Saône (Haute-) [Belfort]	7	29	9	45	11	8	5	24	21	»
68 Saône-et-Loire	12	32	25	69	35	48	17	100	»	31
79 Sarthe	16	42	16	74	5	2	»	7	67	»
70 Savoie	1	10	5	16	22	6	3	31	»	15
71 Savoie (Haute-)	7	10	2	19	17	6	2	25	»	6
72 Seine	570	487	94	1,151	59	18	4	81	1,070	»
73 Seine-Inférieure	77	77	16	170	19	»	»	19	151	»
74 Seine-et-Marne	41	41	27	109	6	2	»	8	101	»
75 Seine-et-Oise	102	58	21	181	6	1	»	7	174	»
76 Sèvres (Deux-)	4	32	9	45	23	5	»	28	17	»
77 Somme	51	40	13	104	13	9	5	27	77	»
78 Tarn	4	33	5	42	60	16	6	82	»	40
79 Tarn-et-Garonne	5	15	2	22	53	10	7	70	»	48
80 Var	5	16	2	23	31	30	»	61	»	38
81 Vaucluse	3	2	4	9	25	20	6	51	»	42
82 Vendée	8	33	12	53	18	6	1	25	28	»
83 Vienne	11	35	14	60	52	7	4	63	»	3
84 Vienne (Haute-)	20	33	9	62	12	4	3	19	43	»
85 Vosges	11	16	3	30	25	19	10	54	»	24
86 Yonne	44	71	21	136	4	3	1	8	128	»
Totaux (Français).	2,158	3,192	1,016	6,366	2,750	1,386	675	4,811	3,635	2,080
									1,555	
Algérie	18	34	3	55	73	9	1	83	»	28
Colonies	37	52	3	92	22	21	»	43	49	»
Alsace-Lorraine	53	74	15	142	29	28	16	73	69	»
Étrangers	172	719	27	918	87	87	8	182	736	»
Total général.	2,438	4,071	1,064	7,573	2,961	1,531	700	5,192	4,489	2,108
Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie (province).								1,434		
								6,626	2,381	

42 départements, au contraire, se prêtent moins au déplacement ; l'excédent des étudiants qui leur reste est de 2,080.

En résumé, Paris offre, sur la population des autres départements, un excédent de 1,555 unités, excédent qui arrive à 2,381, quand on tient compte des étudiants des colonies et de l'étranger.

Remarquons en passant combien est grand encore le nombre des étudiants alsaciens qui viennent chercher en France l'enseignement universitaire : il y en a 215, dont 142 à Paris et 73 dans les facultés de province.

L'attraction de Paris est générale ; il n'est pas un seul département qui ne lui fournisse son contingent d'étudiants ; toutefois, il est loin d'être le même pour tous. Pour nous rendre compte de cette inégalité de distribution, nous avons dressé une carte où les divers départements sont répartis en cinq catégories :

Ceux qui envoient à Paris plus de 100 étudiants.
— — de 100 à 75 étudiants
— — de 75 à 50 —
— — de 50 à 25 —
— au-dessous de 25 —

Dans la première catégorie figurent par ordre décroissant, Seine-et-Oise 182, Seine-Inférieure 170, Nord 165, Aisne 151, Yonne 136, Loiret 124, Marne 111, Seine-et-Marne 109, Oise 105, Somme 104, Puy-de-Dôme 109, Allier 100.

Tous ces départements forment une masse compacte autour de la capitale, à la seule exception de l'Allier et du Puy-de-Dôme, mais ces deux derniers départements se rattachent à l'agglomération qui précède par la Côte-d'Or et la Nièvre, qui fournissent l'un 89 et l'autre 94 étudiants au contingent parisien.

En revanche, la région de l'Est et principalement celle du Sud-Est n'envoient que peu de jeunes gens à Paris, et il en est de même de la grande majorité des départements du Sud.

Une carte toute semblable, que nous avons dressée pour les étudiants des départements, est non moins explicite ; elle détermine encore mieux la puissance absorbante de Paris, qui ne s'étend pas à moins de 40 départements, parmi lesquels on distingue la plupart des départements de la frontière de l'Est, qui ne figuraient pas sous ce rapport dans la carte précédente, par suite du petit nombre d'étudiants qui en sont originaires.

En dehors de ce fait, cette carte met en évidence un résultat qu'on pouvait prévoir *à priori,* à savoir que les chiffres *maxima* portent sur les départements où siègent des facultés, et sur ceux qui les avoisinent de plus près. On voit par là que l'attraction des facultés de Lille et de Douai porte sur le Nord et le Pas-de-Calais, celle de Nancy sur Meurthe-et-Moselle, celle de Lyon et de Grenoble sur le Rhône, Saône-et-Loire, l'Isère, celle d'Aix et de Marseille sur les Bouches-du-Rhône, celle de Montpellier sur l'Hérault, l'Aude et l'Aveyron, celle de Toulouse sur la Haute-Garonne, le Tarn-et-Garonne et le Gers, celle de Bordeaux sur la Gironde, la Charente-Inférieure et la Dordogne, celle de Rennes sur l'Ille-et-Vilaine, etc. A cet égard, on ne peut s'empêcher de constater l'influence relativement faible des facultés de Caen, de Poitiers et de Dijon, au moins pour les catégories d'étudiants qui nous occupent, c'est-à-dire les étudiants en droit, en médecine et en pharmacie, les seules, répétons-le, que renferme notre tableau.

Pour nous rendre mieux compte des phénomènes que nous étudions, nous

avons tracé des cartes pour chacune des spécialités aussi bien à Paris qu'en province.

PARIS. *Étudiants en droit.* — Les départements qui envoient le plus d'étudiants en droit à Paris sont, par ordre décroissant : Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Oise, Aisne, Somme, Nord, Puy-de-Dôme, Yonne, Marne, Seine-et-Marne. A part le Puy-de-Dôme, tous ces départements forment une masse à peu près compacte autour de la capitale.

Étudiants en médecine. — Nord, Seine-Inférieure, Yonne, Aisne, Pas-de-Calais, Seine-et-Oise, Manche, Charente-Inférieure, Ille-et-Vilaine, Puy-de-Dôme. Ici l'on compte, en dehors des départements voisins de Paris, trois départements excentriques : le Puy-de-Dôme, la Manche et l'Ille-et-Vilaine.

Étudiants en pharmacie. — A part trois départements voisins : Seine-et-Marne, Aisne et Loiret, il vient à Paris des étudiants en pharmacie de départements relativement éloignés, tels que Saône-et-Loire, Nièvre, Manche et Calvados.

PROVINCE. *Étudiants en droit.* — Haute-Garonne, Nord, Hérault, Gironde, Rhône, (Aude), (Aveyron), Isère, Calvados, Bouches-du-Rhône, Meurthe-et-Moselle. A part les départements entre parenthèses, l'Aude et l'Aveyron, qui se rattachent à Montpellier, tous les départements cités sont sièges de facultés. Toutefois, la Côte-d'Or et la Vienne, qui sont dans le même cas, ne possèdent qu'un nombre d'étudiants assez faible : Vienne, 52; Côte-d'Or, 40.

Étudiants en médecine. — Il n'y a un nombre assez considérable d'étudiants que dans le Nord, l'Hérault, la Gironde, Meurthe-et-Moselle et le Rhône, qui tous sont le siège de facultés ou de facultés mixtes de médecine et de pharmacie.

Étudiants en pharmacie. — Ces étudiants sont en nombre relativement élevé dans le Nord, (le Pas-de-Calais), la Gironde, l'Hérault, le Rhône et Meurthe-et-Moselle, qui tous sont le siège de facultés, à l'exception du Pas-de-Calais qui se rattache à Lille.

Ces constatations de détail étaient nécessaires pour faire ressortir avec une évidence absolue la puissance de rayonnement de la Faculté de Paris, dont l'action se répand sur presque tous les départements français, tandis que les facultés de province ne rayonnent tout au plus que sur deux ou trois départements voisins.

Dans une dernière carte, nous avons classé tous les étudiants de France d'après leur département d'origine. Les Parisiens sont les plus nombreux : ils atteignent le chiffre de 1,232. Les autres grands centres d'attraction sont : le Nord, qui a dans son orbite le Pas-de-Calais; la Gironde (qui entraîne la Charente-Inférieure), le Rhône, l'Hérault et Meurthe-et-Moselle. Tous ces départements possèdent plus de 200 étudiants; ils sont suivis de onze départements qui en possèdent plus de 150.

Enfin, chose singulière, il se trouve que ce sont les départements de l'Est qui, à quelques exceptions près, fournissent le moins d'étudiants, ce sont pourtant ceux où l'instruction primaire est la plus répandue, et qui comptent le moins d'individus ne sachant ni lire ni écrire.

Est-ce qu'il n'y aurait aucun rapport entre le développement de l'enseignement primaire et celui de l'enseignement supérieur? *Sub judice lis est.*

Nous venons de parler des étudiants qu'on pourrait appeler professionnels, il y a lieu de penser que si l'on n'a pas dénombré à jour fixe les étudiants des facultés de sciences et de lettres, en se contentant de déduire leur nombre de celui des inscriptions, c'est que les cours de ces facultés sont ouverts à tous et que les élèves

des grandes institutions d'ordre supérieur qui sont en dehors de l'Université les suivent assidûment soit pour se préparer au professorat, soit pour se perfectionner dans la carrière des sciences et des lettres. Toussaint LOUA.

P. S. — Nous croyons devoir ajouter à l'article qui précède deux documents empruntés, ainsi que les tableaux qui nous ont déjà servi, à la *Statistique de l'enseignement supérieur pour 1889.*

Le premier de ces documents fournit le nombre annuel des étudiants, par spécialité, depuis 1871. Ces nombres ne doivent être considérés que comme des moyennes ; ils ont été calculés, en effet, sur la moyenne des inscriptions des 4 trimestres de chaque année ; ils ne résultent pas, par conséquent, comme ceux que nous avons donnés précédemment, d'un recensement direct. Ils s'en rapprochent néanmoins très sensiblement.

Nombre des étudiants des Facultés (1).

ANNÉES.	THÉOLOGIE protestante.	DROIT.	MÉDECINE.	SCIENCES.	LETTRES.	PHARMACIE.	TOTAL.
1875-1876 . .	54	5,239	2,629	293	238	846	9,299
1876-1877 . .	48	5,144	2,804	377	261	958	9,592
1877-1878 . .	68	4,908	2,838	384	286	904	9,388
1878-1879 . .	66	4,976	2,922	494	410	1,023	9,891
1879-1880 . .	73	4,648	3,708	545	576	759	10,309
1880-1881 . .	80	5,180	3,482	680	800	739	10,961
1881-1882 . .	89	4,995	3,780	818	1,194	787	11,663
1882-1883 . .	91	5,232	3,734	923	1,331	817	12,128
1883-1884 . .	86	5,492	5,156	1,020	1,612	917	14,283
1884-1885 . .	82	5,456	5,483	1,210	1,864	1,022	15,117
1885-1886 . .	83	5,736	5,090	1,150	2,017	1,082	15,158
1886-1887 . .	98	5,323	5,383	1,238	2,068	1,089	15,199
1887-1888 . .	101	5,152	5,663	1,335	2,358	1,564	16,173

(Non compris les élèves des écoles préparatoires de médecine et de pharmacie.)

Le second document concerne les étudiants femmes.

Depuis un certain nombre d'années, les femmes suivent, et souvent avec succès, les cours de nos facultés, de 1875-1876 à 1887-1888, c'est-à-dire pendant une période de 13 ans, il a été inscrit 262 étudiantes, savoir 207 françaises et 55 étrangères, ainsi réparties par facultés :

	ÉTUDIANTES françaises.	ÉTUDIANTES étrangères.	TOTAL.
Droit.	1	2	3
Médecine	12	27	39
Sciences	112	18	130
Lettres	81	8	89
Pharmacie	1	»	1
	207	55	262

Sur les 55 étudiantes étrangères, on compte 26 russes, 2 allemandes, 9 anglaises, 2 belges, 1 alsacienne, 9 roumaines et 6 mexicaines.

* * *

A la suite de l'article qu'on vient de lire, nous sommes heureux de pouvoir publier une note qui nous a été adressée par M. Paul Melon, secrétaire général du

(1) *Statistique de l'enseignement supérieur* (1889), p. 454 et suiv.

Comité de patronage des étudiants étrangers, dont nous avons eu, en commençant, l'occasion de citer le nom.

Cette note fournit des détails intéressants sur la nationalité des étudiants étrangers qui fréquentent l'Académie de Paris. C'est le complément naturel de notre propre travail.

Note de M. Paul Melon sur les étudiants étrangers.

Il ressort des registres des secrétariats des différentes Facultés de l'Académie de Paris, ainsi que de ceux de l'École de pharmacie, que pendant les dix dernières années (1880-1890), 2,002 étudiants étrangers sont venus à Paris faire leurs études, savoir : 580 dans la Faculté de droit, 985 dans celle de médecine, 51 à l'École de pharmacie, 161 dans la Faculté des lettres et 225 dans la Faculté des sciences (1).

Si l'on décompose ces chiffres par nationalité, on voit que les pays qui ont fourni le plus grand nombre d'étudiants sont : l'Empire russe, 449, dont 320 pour la médecine; la Roumanie, 406, dont 208 pour le droit; les États-Unis avec 226, dont 197 pour la médecine; la Turquie avec 187, dont 86 pour le droit et 88 pour la médecine. L'Allemagne ne nous a envoyé en dix ans que 71 étudiants; l'Angleterre, avec ses populations françaises du Canada et de l'île Maurice, 107; la Belgique, ce pays frontière auquel tant de liens dans le passé et le présent nous rattachent, seulement 23; l'Égypte, depuis l'occupation anglaise, voit chaque année son contingent diminuer; des efforts ont été faits par le Gouvernement anglais pour détourner le courant qui, autrefois, se portait du côté de Paris, et l'on peut déjà fixer le moment où l'étudiant égyptien en France ne sera plus, si l'on n'y prend garde, qu'un simple souvenir. Le nombre des étudiants de cette nationalité a été en dix ans de 67, partagés entre la médecine et le droit; le contingent de la Grèce a été pour la même période de 74. Des pays particulièrement intéressants à cause des vives sympathies qu'ils nourrissent à notre endroit, tels que le Danemark, la Hollande, le Luxembourg, la Serbie, la Suède, il n'est venu : du Danemark que 5 étudiants; de la Hollande, 13; du Luxembourg, 16; de la Serbie, 57; de la Suède, 5. — Les Facultés les moins fréquentées sont celles des sciences et des lettres, et principalement cette dernière. De 1884 à 1890, la première a reçu 225 étudiants, et la seconde 124.

Il s'en faut de beaucoup que les chiffres qui précèdent donnent une idée complète du nombre des étudiants étrangers qui sont attirés à Paris par l'éclat de notre enseignement et la réputation méritée de nos écoles. Il faudrait pouvoir y comprendre ceux qui, à Paris, fréquentent l'École des sciences politiques, l'École centrale, l'École des mines, l'Institut national agronomique, l'École nationale des beaux-arts, etc., etc.; puis, hors de Paris, les étudiants qui fréquentent nos Facultés et nos écoles de province. Aix en compte un certain nombre, Nancy également; Montpellier, grâce à son École de médecine et à son École d'agriculture, bien davantage; Lyon peut espérer, par suite de ses relations commerciales, se faire une clientèle dans l'Extrême-Orient.

En résumé, la force d'attraction pédagogique de la France, quoique à peu près stationnaire, ainsi que le montre le chiffre des étrangers inscrits annuellement, chiffre qui, de 235 en 1880, s'élève progressivement jusqu'à 246 en 1885, pour descendre graduellement jusqu'à 224 en 1889; cette force d'attraction n'est donc pas en péril. N'oublions pas toutefois que bien des pays étrangers ne sont pas nos tributaires qui pourraient le devenir, que bien d'autres le deviendraient s'ils étaient mieux renseignés. Il y a un intérêt national d'ordre politique et économique à répandre notre influence par la diffusion de notre culture scientifique. L'Allemagne y fait de grands efforts et elle y réussit, servie qu'elle est par une organisation admirable et la propagande que font à ce sujet les nombreux nationaux qu'elle compte à l'étranger.

Sous ce rapport, nous sommes dans un état d'infériorité évident; mais nous possédons aussi des éléments de succès, c'est à nous de nous en servir et de vouloir avec esprit de suite. Le succès est au bout.

---

1. Pour cette dernière Faculté, les renseignements ne commencent que pour l'année 1884.

IV.

LA PRESSE FRANÇAISE.

D'après l'*Annuaire de la Presse française,* dont la douzième année vient de paraître, le nombre des journaux et publications périodiques de toute nature s'élevait, au 31 décembre 1890, à 5,182, dont 2,002 pour Paris, 3,009 pour les départements et 171 pour l'Algérie et les colonies.

Le tableau ci-après en fournit la répartition par département. (Voir page 26.)

Après Paris, dont le chiffre est tout à fait exceptionnel, les départements où il se publie le plus de périodiques sont la Gironde et le Nord, chacun 139, le Rhône, 132, les Bouches-du-Rhône, 123. — En revanche, on n'en compte que 6 dans les Hautes-Alpes et 8 dans la Lozère.

On remarquera que sur les 5,182 journaux périodiques publiés en France, il y a 1,640 journaux politiques, et 3,542, c'est-à-dire plus de deux fois plus de journaux ou revues divers. Les journaux religieux, les revues de sciences, de littérature, les journaux spéciaux d'affaires, de commerce, de sport, etc., sont comptés sous cette dernière rubrique.

En province, les publications diverses dépassent à peine le chiffre de journaux politiques, 1,607 contre 1,402, mais à Paris ce sont ces publications qui dominent, puisqu'on en compte 1,841, lorsqu'il n'y a que 161 journaux politiques.

Il convient de séparer les journaux politiques proprement dits des autres publications périodiques concernant la science, les lettres ou les affaires.

La multiplicité des journaux politiques tient surtout à la variété des opinions; elle n'est donc pas affectée par le chiffre de la population, car il suffit de un ou deux journaux pour desservir une immense clientèle. C'est ainsi que dans le Rhône il y a peu de journaux, mais ce sont des journaux très répandus et ayant un grand nombre de lecteurs.

Il n'en est pas de même des autres périodiques; ceux-ci sont en rapport direct avec le mouvement intellectuel du pays.

Les journaux politiques de Paris, dont les nuances sont si multiples, sont difficiles à classer par nature d'opinion; il n'en est pas de même des journaux de province qui, à ce point de vue, se répartissent, d'après l'*Annuaire,* entre 942 journaux républicains et 460 conservateurs, soit en tout : 1,402.

Les départements qui comptent plus de 25 journaux politiques sont, par ordre décroissant : le Nord, 60; la Seine-Inférieure, 42; la Gironde, 40; Seine-et-Oise, 35; Eure, 33; Oise, 31; Bouches-du-Rhône et Calvados, chacun 28; l'Aisne, la Manche et la Somme, chacun 26; les Alpes-Maritimes, 25.

Si nous passons aux autres périodiques, dont le nombre est, pour la province, de 1,607, le classement est tout à fait différent. Voici, en effet, les départements qui en comptent plus de 40 : le Rhône, 118; la Gironde, 99; les Bouches-du-Rhône, 95; le Nord, 79; la Haute-Garonne, 46; l'Hérault, 45; la Gironde, 45; les Alpes-Maritimes, 40. Or, ce sont bien là, à peu d'exceptions près, les départements où le mouvement scientifique ou littéraire est le plus développé.

On a déjà constaté qu'à cet égard, Paris défie toute concurrence, puisque sur 3,448 publications non politiques, il en compte 1,841; la province tout entière ne peut lui en opposer que 1,607.

Il nous paraît utile de faire connaître en détail la nomenclature des journaux ou revues de Paris, par spécialité. C'est l'objet du tableau suivant :

Liste des journaux de Paris.

Division des journaux.

	NOMBRE de journaux.		NOMBRE de journaux.
Administration, contributions, enregistrement, mairies, conseils municipaux.	33	Littérature	34
Aérostatique	4	Magnétisme, hypnotisme	11
Agriculture, horticulture, viticulture, apiculture, pisciculture	53	Mariages	3
Ameublement, menuiserie, ébénisterie, peinture en bâtiments	6	Marine	12
Affiches, annonces, ventes, locations, emplois, etc.	23	Mécanique	4
Architecture et travaux publics	32	Médecine, chirurgie, hygiène, thérapeutique	145
Associations et Sociétés	52	Métallurgie, quincaillerie, serrurerie	11
Assurances	17	Meunerie, boulangerie	4
Beaux-arts	33	Militaire (art)	30
Bibliographie	36	Mines et charbons	7
Bijouterie, horlogerie	4	Modes, tailleurs, coiffeurs	95
Bois, commerce et travail de bois	5	Musique	26
Carrosserie	3	Naissances	2
Céramique, verrerie	2	Papeterie	9
Chemins de fer et matériel de transport.	9	Pharmacie, droguerie	8
Chimie et produits chimiques	7	Photographie	16
Commerce	59	Politique	161
Cuirs, cordonnerie, sellerie	4	Ponts-et-chaussées	6
Cuisine	4	Postes	3
Décès	1	Province, colonies et étrangers à Paris	24
Diplomatie	10	Religion catholique	67
Économie politique	17	Religion israélite	3
Établissements thermaux	9	Religion protestante	23
Finances	174	Revues littéraires, politiques et scientifiques	121
Franc-maçonnerie, libre-pensée	9	Sapeurs-pompiers	2
Gaz, électricité, téléphone	15	Sauvetage	5
Géographie, topographie	9	Sciences	71
Héraldique (art)	3	Sport, chasse, pêche, escrime, courses, gymnastique	32
Humoristiques (journaux)	5	Statistique	3
Illustrés (romans)	105	Sténographie	11
Imprimerie, typographie	10	Sucres	4
Indicateurs	9	Syndicats et chambres syndicales	25
Industrie	37	Théâtres	21
Instruction, éducation	84	Timbres-poste	5
Jeux	5	Tissus et teinture	9
Jurisprudence, droit	81	Vins, brasserie, distillerie, alcool, bière, cidre	18
Légion d'honneur	2	TOTAL	2,002

Dans cette nomenclature, le nombre des journaux politiques figure pour 161. Si nous laissons de côté les journaux mensuels ou hebdomadaires, pour ne nous occuper que des journaux quotidiens, nous obtenons la liste ci-après, où, à côté du nom du journal, nous énonçons le prix du numéro vendu à Paris.

Liste des journaux politiques quotidiens.

Autorité. (*Cons.*)	5c	Gil-Blas. (*Rép.*).	15c	Patrie. (*Cons.*).	15c
Bataille. (*Rép. soc.*) . . .	5	Informateur Parisien (*Rép.*).	15	Pays. (*Rép.*).	15
Cité. (*Rép.*)	5	Intransigeant. (*Rép. soc.*).	5	Petit Caporal. (*Cons.*) . .	10
Civilisation (*Cons.*) . . .	20	Jour. (*Rép.*)	10	Petit Journal. (*Rép.*). . .	5
Cocarde. (*Rép. rév.*). . .	5	Journal des Débats (*Rép. cons.*).	20	Petit Moniteur. (*Cons.*). .	5
Combat. (*Rép. soc.*). . .	5	Journal de France. (*Cons.*).	5	Petit National. (*Rép.*) . .	5
Constitutionnel. (*Cons.*) .	20	Journal Officiel	15	Petites Nouvelles. (*Rép.*).	5
Courrier du Soir. (*Rép.*) .	10	Justice. (*Rép.*)	10	Petit Paris. (*Rép.*). . . .	5
Croix. (*Ind.*).	5	Lanterne. (*Rép.*)	5	Petit Parisien. (*Rép.*) . .	5
Défense. (*Cons.*)	10	Libéral. (*Cons.*)	10	Petite Presse. (*Cons.*) . .	5
Démocratie Rurale. (*Rép.*).	5	Liberté. (*Rép. cons.*) . .	10	Petit Quotidien. (*Rép.*). .	5
Dépêche du Soir (*Ind.*) .	5	Marseillaise. (*Rép.*) . . .	5	Petite République Française	5
Dernières Nouvelles (*Ind.*)	5	Matin. (*Inf.*).	10	Petit Républicain	5
XIXe Siècle. (*Rép.*) . . .	5	Monde. (*Cons.*).	5	Presse. (*Rép. rév.*) . . .	5
Écho de Paris	10	Moniteur Universel (*Cons.*).	15	Public. (*Rép.*)	5
Écho de la Seine. (*Mun.*).	5	Morning-News	15	Radical. (*Rép.*)	5
Éclair. (*Ind.*)	5	Mot d'Ordre. (*Rép.*) . . .	5	Rappel (*Rép.*)	5
Égalité. (*Rép. soc.*) . . .	5	Nation. (*Rép.*)	5	République Française . .	10
Électeur Républicain. . .	5	National. (*Rép.*)	10	République Radicale . . .	5
Estafette. (*Rép.*)	5	Nouvelliste de Paris (*Inf.*).	5	Réveil. (*Rép.*)	5
Étendard. (*Rép.*)	10	Observateur Français. (*Cons.*) .	10	Siècle. (*Rép.*)	15
Événement. (*Rép.*) . . .	15	Opinion Française. (*Cons.*).	5	Soir. (*Rép.*)	15
Figaro. (*Cons.*).	15	Ordre. (*Cons.*)	5	Soleil. (*Cons.*)	5
France. (*Rép.*)	10	Paix. (*Rép.*)	5	Souveraineté Nationale (*Rép.*) .	5
France Nouvelle. (*Cons.*) .	5	Paris. (*Rép.*).	10	Télégraphe. (*Rép.*) . . .	10
Galignanis Messenger. . .	20	Paris-Rome	20	Temps. (*Rép.*)	15
Gaulois. (*Cons.*)	15	Parisien. (*Rép.*)	5	Union Franco-Russe . . .	10
Gazette de France. (*Cons.*)	20	Parti National. (*Rép.*) . .	10	Univers. (*Cons.*)	15
Gazette du Matin. (*Inf.*) .	5	Parti Ouvrier. (*Rép. soc.*)	5	Voltaire. (*Rép.*)	15

D'après cette liste, le nombre des journaux politiques quotidiens qui paraissent à Paris est de 87. Six coûtent 20 centimes le numéro, quinze 15 centimes, dix-sept 10 centimes, la grande majorité, quarante-neuf, ne coûtent que 5 centimes. Parmi ces derniers se trouvent naturellement les petits journaux et, en première ligne, le *Petit Journal* qui tire chaque jour plus de onze cent mille exemplaires. L'*Annuaire de la Presse* ne contient aucun détail sur le tirage des autres journaux.

D'après certaines recherches, dont nous trouvons le résumé dans un rapport de M. le député Arène, on peut établir la comparaison ci-après, entre Paris et les autres capitales.

	NOMBRE total des journaux.	NOMBRE total des journaux politiques.
Paris.	2,002	161
Londres	563	105
Berlin	66	18
Vienne	67	7
Saint-Pétersbourg . .	22	5
Madrid	28	11
Constantinople. . . .	29	21
Rome	21	17
New-York.	231	37

Tels sont les renseignements que nous avons trouvés dans l'*Annuaire* sur la situation de la presse, pendant l'année 1890. Ils se résument, comme nous croyons devoir le rappeler, par le chiffre de 5,182 périodiques, dont 1,640 sont consacrés à la politique. Mais on ne saurait se rendre compte de l'importance de ce chiffre que par comparaison. Or, justement, il se trouve que nous avons établi une statistique semblable pour l'année 1880. Nous sommes donc en mesure d'indiquer quel a été le mouvement de la presse dans ces dix dernières années.

	NOMBRE des journaux et écrits périodiques		
	en 1880.	en 1890.	Augmentation.
Paris	1,316	2,002	686
Départements	1,620	3,009	1,389
Algérie et colonies	59	171	112
	2,995	5,182	2,187

Ainsi, le nombre des journaux qui était de 2,995 est aujourd'hui de 5,182.

Pour Paris, l'augmentation est de 50 p. 100. Dans les départements, le nombre des journaux a presque doublé, il a presque triplé dans nos colonies.

Ces résultats sont évidemment dus à l'abolition du cautionnement, à l'abolition de l'impôt sur le papier, à la diminution des frais de transport, aussi bien qu'au désir d'informations rapides et presque instantanées qu'éprouvent de plus en plus toutes les classes de la population.

Nous donnons, au surplus, le tableau de ce mouvement par département (1). On y verra, qu'au point de vue du nombre de journaux, un seul est resté stationnaire, le Finistère. Le nombre de journaux a sextuplé dans le Haut-Rhin (territoire de Belfort), il a quadruplé dans le département de l'Ariège et dans la banlieue de Paris, il a plus que triplé dans l'Ardèche, la Corse, le Gers et la Nièvre, enfin, il a plus que doublé dans 34 autres départements. En définitive, la province qui était fort en retard sous ce rapport a gagné beaucoup de terrain, bien que ses journaux aient à subir la concurrence de Paris, dont les feuilles pénètrent dans les plus petits recoins du territoire.

Au point de vue politique, nous ne nous occuperons que des journaux de province. De 826 en 1880, le nombre des journaux politiques s'est élevé à 1,402. Les journaux républicains ont passé de 460 à 942, et les journaux conservateurs de 366 à 460. On voit que si le nombre des premiers a presque doublé, celui des seconds est resté à peu près stationnaire.

Quant aux autres périodiques, leur nombre s'est élevé dans la même période de 794 à 1,607. C'est un progrès encore plus considérable que celui que nous venons de signaler dans les journaux politiques de nuance républicaine.

Nous aurions voulu, en terminant cet article, fournir quelques renseignements de plus sur la presse parisienne et en étudier notamment le mouvement par spécialité, malheureusement la différence des nomenclatures adoptées dans les annuaires de 1881 et de 1891 rendent les comparaisons sinon impossibles, du moins très pénibles. Nous avons donc dû y renoncer. Nous nous contenterons de dire que si les journaux purement politiques ont passé dans ce laps de temps de 75 à 161, le nombre des journaux financiers a diminué : de 182 qu'il était en 1881, il n'est plus aujourd'hui que de 174.

(1) Voir page 27.

I. — Statistique des Journaux et Revues publiés en France en 1890.

Nos d'ordre.	DÉPARTEMENTS.	POLITIQUES.	DIVERS.	TOTAL.	Nos d'ordre.	DÉPARTEMENTS.	POLITIQUES.	DIVERS.	TOTAL.
1	Ain	11	24	35	49	Maine-et-Loire	20	23	43
2	Aisne	26	15	41	50	Manche	26	10	36
3	Allier	20	23	43	51	Marne	19	24	43
4	Alpes (Basses-)	9	2	11	52	Marne (Haute-)	11	20	31
5	Alpes (Hautes-)	3	3	6	53	Mayenne	10	7	17
6	Alpes-Maritimes	22	40	65	54	Meurthe-et-Moselle	20	27	47
7	Ardèche	11	10	21	55	Meuse	10	7	17
8	Ardennes	15	15	30	56	Morbihan	13	6	19
9	Ariège	11	6	17	57	Nièvre	17	12	29
10	Aube	14	7	21	58	Nord	60	79	139
11	Aude	11	10	21	59	Oise	15	19	34
12	Aveyron	13	10	23	60	Orne	31	10	41
13	Bouches-du-Rhône	28	95	123	61	Pas-de-Calais	22	24	46
14	Calvados	28	13	41	62	Puy-de-Dôme	15	19	34
15	Cantal	10	3	13	63	Pyrénées (Basses-)	13	20	33
16	Charente	23	8	31	64	Pyrénées (Hautes-)	9	10	19
17	Charente-Inférieure	24	23	47	65	Pyrénées-Orientales	14	13	27
18	Cher	8	10	18	66	Territoire de Belfort	6	6	12
19	Corrèze	6	9	15	67	Rhône	14	118	132
20	Corse	19	6	25	68	Saône (Haute-)	13	6	19
21	Côte-d'Or	15	12	27	69	Saône-et-Loire	20	15	35
22	Côtes-du-Nord	15	11	26	70	Sarthe	17	16	33
23	Creuse	8	2	10	71	Savoie	10	12	22
24	Dordogne	14	13	27	72	Savoie (Haute-)	11	13	24
25	Doubs	12	14	26	73	Seine (banlieue)	24	17	41
26	Drôme	10	12	22	74	Seine-Inférieure	42	47	89
27	Eure	33	9	42	75	Seine-et-Marne	20	11	31
28	Eure-et-Loir	12	7	19	76	Seine-et-Oise	35	27	62
29	Finistère	10	6	16	77	Sèvres (Deux-)	11	9	20
30	Gard	22	38	60	78	Somme	26	37	63
31	Garonne (Haute-)	22	46	68	79	Tarn	15	5	20
32	Gers	7	14	21	80	Tarn-et-Garonne	6	7	13
33	Gironde	40	99	139	81	Var	24	11	25
34	Hérault	13	45	58	82	Vaucluse	13	17	30
35	Ille-et-Vilaine	22	14	36	83	Vendée	10	8	18
36	Indre	13	5	18	84	Vienne	16	19	35
37	Indre-et-Loire	10	22	32	85	Vienne (Haute-)	8	11	19
38	Isère	12	37	49	86	Vosges	12	13	25
39	Jura	11	10	21	87	Yonne	17	10	27
40	Landes	11	5	16					
41	Loir-et-Cher	11	7	18		Totaux (province)	1,402	1,607	3,009
42	Loire	11	17	28					
43	Loire (Haute-)	9	5	14		Paris	161	1,841	2,002
44	Loire-Inférieure	22	31	53					
45	Loiret	14	6	20			1,563	3,448	5,011
46	Lot	9	5	14		Algérie. Colonies	77	94	171
47	Lot-et-Garonne	9	15	24					
48	Lozère	5	3	8		Totaux généraux	1,640	3,542	5,182

II. — Mouvement des Périodiques par départements de 1880 à 1890.

Nos d'ordre.	DÉPARTEMENTS.	1880.	1890.	PLUS-VALUE PROPORTIONNELLE.	Nos d'ordre.	DÉPARTEMENTS.	1880.	1890.	PLUS-VALUE PROPORTIONNELLE.
1	Ain	13	35	2.7	49	Maine-et-Loire	26	43	1.7
2	Aisne	25	41	1.6	50	Manche	18	36	2.0
3	Allier	24	43	1.8	51	Marne	20	43	2.1
4	Alpes (Basses-)	7	11	1.6	52	Marne (Haute-)	13	31	2.4
5	Alpes (Hautes-)	4	6	1.5	53	Mayenne	11	17	1.5
6	Alpes-Maritimes	41	65	1.6	54	Meurthe-et-Moselle	29	47	1.6
7	Ardèche	7	21	3.0	55	Meuse	13	17	1.3
8	Ardennes	17	30	1.8	56	Morbihan	13	19	1.4
9	Ariège	4	17	4.2	57	Nièvre	9	29	3.2
10	Aube	17	21	1.2	58	Nord	80	139	1.7
11	Aude	13	21	1.6	59	Oise	22	34	1.5
12	Aveyron	10	23	2.3	60	Orne	18	41	2.3
13	Bouches-du-Rhône	60	123	2.0	61	Pas-de-Calais	37	46	1.2
14	Calvados	29	41	1.4	62	Puy-de-Dôme	19	34	1.8
15	Cantal	11	13	1.2	63	Pyrénées (Basses-)	26	33	1.2
16	Charente	20	31	1.5	64	Pyrénées (Hautes-)	12	19	1.6
17	Charente-Inférieure	28	47	1.6	65	Pyrénées-Orientales	12	27	2.2
18	Cher	13	18	1.4	66	Territoire de Belfort	2	12	6.0
19	Corrèze	7	15	2.1	67	Rhône	57	132	2.3
20	Corse	7	25	3.6	68	Saône (Haute-)	7	19	2.7
21	Côte-d'Or	19	27	1.4	69	Saône-et-Loire	16	35	2.2
22	Côtes-du-Nord	18	26	1.4	70	Sarthe	21	33	1.6
23	Creuse	7	10	1.4	71	Savoie	14	22	1.6
24	Dordogne	19	27	1.4	72	Savoie (Haute-)	17	24	1.3
25	Doubs	18	26	1.4	73	Seine	10	41	4.1
26	Drôme	10	22	2.2	74	Seine-Inférieure	70	87	4.2
27	Eure	18	42	2.3	75	Seine-et-Marne	20	31	1.5
28	Eure-et-Loir	10	19	1.9	76	Seine-et-Oise	29	62	2.1
29	Finistère	16	16	1.0	77	Sèvres (Deux-)	10	20	2.0
30	Gard	27	60	2.2	78	Somme	31	63	2.0
31	Garonne (Haute-)	36	68	1.9	79	Tarn	16	20	1.2
32	Gers	7	21	3.0	80	Tarn-et-Garonne	7	13	1.9
33	Gironde	68	139	2.0	81	Var	14	25	1.8
34	Hérault	30	58	1.9	82	Vaucluse	17	30	1.8
35	Ille-et-Vilaine	19	36	1.9	83	Vendée	11	18	1.6
36	Indre	7	18	2.6	84	Vienne	14	35	2.5
37	Indre-et-Loire	13	32	2.4	85	Vienne (Haute-)	10	19	1.9
38	Isère	20	49	2.4	86	Vosges	11	25	2.3
39	Jura	11	21	1.9	87	Yonne	13	27	2.1
40	Landes	9	16	1.6					
41	Loir-et-Cher	8	18	2.2		Totaux (province)	1,620	3,009	1.9
42	Loire	11	28	2.5					
43	Loire (Haute-)	7	14	2.0		Paris	1,316	2,002	1.5
44	Loire-Inférieure	24	53	2.2					
45	Loiret	14	20	1.4		France	2,936	5,011	1.7
46	Lot	7	14	2.0		Algérie. Colonies	59	171	2.9
47	Lot-et-Garonne	12	24	2.0					
48	Lozère	6	8	1.3		Totaux généraux	2,995	5,182	1.7

Parmi les journaux dont la rubrique est entièrement nouvelle, il y a lieu de citer les organes des diverses associations, et ceux des syndicats et chambres syndicales. Ajoutons qu'il n'y a pas moins de cinq journaux consacrés aux timbres-poste.

Les nouveaux journaux qui, ayant paru d'avril 1890 à 1891, ne figurent pas dans les nomenclatures précédentes, sont au nombre de 777 ; c'est le chiffre le plus élevé qu'on ait constaté jusqu'à présent. Il est vrai de dire que le nombre des spécimens des journaux qui n'ont eu qu'une existence de quelques semaines ou même de quelques jours ayant été beaucoup plus grand que les années précédentes, le nombre réel des journaux existants est resté sensiblement le même.

Il ne faut pas oublier de faire observer que dans les journaux mentionnés il en est un grand nombre qui n'ont du journal que le titre, ou qui sont l'organe d'un bureau de placement ou d'annonces, et que certains autres, qui ont été créés pour la défense des intérêts d'une entreprise, d'un arrondissement, ou qui ont été publiés en vue d'élections, n'ont eu qu'une existence toute de circonstance. Il y aurait donc certaines déductions à opérer si l'on voulait se rendre compte de l'état normal de la presse française.

T. Loua.

V.

LES STATISTIQUES JUDICIAIRES.

(PROCÈS, CONCILIATIONS, FAILLITES, PRUD'HOMMES, DIVORCES, ETC.)

Le Ministère de la Justice vient de publier deux nouveaux Rapports statistiques sur l'administration de la Justice civile et commerciale et de la Justice criminelle ; ces Rapports sont relatifs à l'exercice 1888.

La France peut revendiquer l'honneur d'avoir donné aux États civilisés l'exemple, et même le modèle, des statistiques judiciaires : depuis 1826 pour la justice criminelle, et depuis 1831 pour la Justice civile et commerciale, le Ministère de la Justice de France publie chaque année un rapport statistique dont on apprécie de plus en plus le haut intérêt. Dans ces tableaux annuels comparés, le Gouvernement trouve des enseignements d'expérience qui éclairent son action, justifient ou condamnent les lois existantes, et signalent les réformes nécessaires ; les hommes de science, légistes, moralistes, économistes, dégagent, des faits régulièrement constatés, les mouvements des mœurs et des forces sociales, suivant les temps et suivant les pays. Un peuple apprend ainsi à se connaître, il se voit vivre et peut rectifier sa marche, surtout à une époque où plus que jamais la vie est ardente et la course au progrès trop souvent effrénée.

Ces statistiques judiciaires sont assurément les meilleures de toutes les statistiques recueillies par nos divers services administratifs; c'est qu'elles ont pour agents collecteurs des fonctionnaires de compétence parfaite et d'habitudes scrupuleuses. Il nous souvient qu'un statisticien éminent, M. Villermé, dans un grand article de Revue, avait fort égayé ses lecteurs en montrant les incohérences, les absurdités de certaines statistiques, et par exemple, des statistiques agricoles : c'étaient des chiffres de fantaisie, imaginés par la malice ou l'ennui des employés de préfectures

et qui se trahissaient par des totaux extravagants, où les parties recensées du sol excédaient l'étendue totale du territoire.

Au contraire, les données des statistiques judiciaires sont relevées par des magistrats sérieux, au cours même de leurs travaux, dont ces chiffres forment comme le Grand-Livre de leur comptabilité judiciaire et morale ; et ces comptabilités, centralisées à Paris, au ministère de la justice, sont étudiées depuis plus d'un demi-siècle par des savants de la plus grande loyauté scientifique et d'une autorité reconnue dans toute l'Europe. Par une heureuse suite de circonstances, depuis 1826, la Chancellerie a pu conserver très longtemps ses chefs de service des statistiques judiciaires, qui se sont succédé seulement au nombre de trois : M. Guerry de Champneuf, M. Arondeau et M. Yvernès (*feliciter regente*). Et c'est un vrai bonheur pour ce service administratif et pour la science, que cette permanence, qui sauvegarde la tradition des précédents, conserve la filiation des méthodes et permet de suivre les changements des lois et leurs effets à longue portée.

En examinant les derniers volumes annuels, qui viennent de paraître, nous étions un peu tentés de continuer, de mettre à jour, notre Mémoire de 1860 sur la « Moralité comparée des diverses régions de la France », qui fut lu à la première Société de statistique de Paris (dont nous étions l'un des fondateurs, avec Michel Chevalier, Villermé, Léonce de Lavergne, Hippolyte Passy, Wolowski) ; ce mémoire avait mis en œuvre les statistiques judiciaires des trente premières années, de 1826 à 1856. En attendant qu'il nous soit plus loisible d'exécuter ce gros travail statistique sur la seconde période trentenaire, de 1857 à 1887, nous allons indiquer ici quelques-uns des faits qui peuvent caractériser les mouvements de la fortune publique dans ces dernières années.

Les cours d'appel, en 1888, ont eu à juger 19,540 affaires civiles et commerciales, soit 607 de moins qu'en 1887 : ces 19,540 causes consistaient en 19,329 appels de tribunaux civils ou de commerce (10,978 affaires ordinaires, et le reste, affaires sommaires). En matière civile, on a compté dix appels pour cent jugements en premier ressort (7,394 pour 74,582), et douze pour cent, en matière commerciale (3,727 pour 30,961). Sur 6,336 appels civils jugés, 69 p. 100 ont été confirmés ; et sur 3,149 appels commerciaux jugés, 71 p. 100 ont été confirmés. Ces résultats sont à noter ici : voilà donc la justice commerciale, plus rapide, moins coûteuse, moins procédurière, et s'inspirant encore plus de l'équité que de la lettre des lois, et qui semble juger aussi bien, et même plus correctement encore que la justice civile, où siègent pourtant des magistrats *ex-professo*.

Le nombre des affaires civiles inscrites pour la première fois dans l'année sur les rôles des tribunaux de première instance était en 1884 de 136,544; en 1885, 142,216 ; en 1886, 145,749 ; en 1887, 147,383 ; mais en 1888 cette triste progression s'arrête et le nombre n'est plus que de 143,169. Ce dernier chiffre, par rapport à la population, représente un procès par 266 habitants. Suivant les diverses contrées de la France, la proportion est la plus forte dans les ressorts de Chambéry (1 sur 183), Riom (195), Lyon (200), Paris (204), Aix (206), Montpellier (213), Grenoble (213), etc. ; la proportion la plus faible est dans les ressorts de Dijon (333), Orléans (377), Bourges (394), Poitiers (411), Douai (440), Rennes (458), Angers (498).

On peut remarquer que les pays de montagnes et les grandes agglomérations

donnent lieu au plus grand nombre de procès. La Normandie, dont l'esprit processif est légendaire, ne figure pourtant qu'au-dessous de la moyenne (1 procès sur 258 habitants) : les Normands se réhabilitent.

Près des quatre cinquièmes des affaires ont été rayées du rôle pendant l'année 1888 ; 47 p. 100 après jugement contradictoire, 30 p. 100 après jugement de défaut, et 23 p. 100 à la suite de transaction ou de désistement.

Les attributions des présidents de tribunaux civils (ou des juges délégués) deviennent de plus en plus considérables : le nombre de leurs ordonnances, qui avait été en moyenne annuelle de 246,582 dans la période 1871-1875, s'est élevé à 263,097 en 1876-1880 ; et par une gradation constante, à 327,871 en 1888. On ne peut qu'applaudir à cette tendance (sauf sur une catégorie, celle des assignations à bref délai qui se multiplient déplorablement en supprimant le sage préliminaire de conciliation. Ainsi, le nombre des ordonnances d'assignation à bref délai s'est élevé de 32,879 en 1881 à 39,070 en 1888).

Une question qui éveille le plus la curiosité générale par son profond caractère social et par sa nouveauté, c'est celle du divorce. Quels sont les effets de la loi du divorce ?

En matière de divorce et de séparation de corps, les présidents de tribunaux ont rendu, en 1888, 21,069 ordonnances, savoir : 10,729 prescrivant la comparution devant eux des deux époux, et 10,340 constatant l'insuccès de la tentative de conciliation. Néanmoins, un certain nombre des instances restent en route ; et seulement 6,247 demandes en divorce et 2,170 demandes en séparation de corps sont arrivées aux tribunaux.

Le mari demande plus fréquemment le divorce que la séparation ; et l'on compte plus de ménages sans enfants parmi les plaideurs en divorce que parmi ceux qui demandent la séparation.

Quant aux professions des époux, nous signalerons, dans le Rapport, une lacune, facile à remplir avec les documents de la statistique de la population : il serait intéressant de savoir la proportion des divorcés et des séparés, eu égard au nombre des Français des divers groupes professionnels. D'après les données de la statistique judiciaire, on peut voir déjà que les cultivateurs sont les plus attachés au ménage, et qu'à la rigueur, ils demandent plutôt la séparation que le divorce. Au contraire, les commerçants, les ouvriers et les domestiques s'abandonnent plus à l'idée du divorce.

Au point de vue de la durée du mariage, 2 p. 100 seulement des affaires concernaient des mariages ayant moins d'un an de durée ; 23 p. 100, d'un an à cinq ans ; 40 p. 100, de cinq à dix ans ; 28 p. 100, de dix à vingt ans ; après cette période, le divorce devient rare : 6 p. 100, de vingt à trente ans ; 1 p. 100, de trente à quarante ans ; et ensuite moins de 2 p. 1,000.

Les motifs sont le plus souvent (78 p. 100) les excès, sévices ou injures graves ; l'adultère : 20 p. 100 seulement. Mais il est probable que l'adultère est souvent dissimulé sous les premiers motifs.

En 1888, les tribunaux ont accueilli 4,548 demandes en divorce et 1,649 demandes en séparation : ces chiffres, rapprochés du nombre des mariages célébrés dans la même année représentent 19.8 divorces pour mille mariages, et 6 séparations pour mille mariages.

Les départements qui donnent la plus forte proportion de divorces sont : la Seine (77 pour mille mariages célébrés dans l'année), l'Eure (52), l'Aube (37), la Marne (36), la Gironde (34), le Rhône (31), les Bouches-du-Rhône (30), la Seine-Inférieure (29) et la Seine-et-Oise (29). — Les départements les moins portés au divorce sont la Creuse, le Cantal, la Lozère, les Landes, la Vendée, les Côtes-du-Nord, le Maine-et-Loire, les Hautes-Alpes, l'Aveyron, l'Ardèche, le Finistère, qui ont à peine un ou deux divorces pour mille mariages ; ce sont les populations les plus rustiques, les moins riches et les moins agglomérées.

Le nombre des ventes d'immeubles ordonnées par justice s'est considérablement accru, et surtout par les ventes sur saisies immobilières, qui ont presque doublé de 1876 à 1888 : signe d'un grave malaise, malaise qui n'est point particulier à la France, mais semble affecter toute l'Europe, par l'effet d'une certaine inquiétude dans la politique internationale : le chiffre des ventes sur saisies, qui était, année moyenne de 1876-1880, de 6,721, s'est élevé à 13,994 en 1888.

Mêmes indices dans les actes de la juridiction commerciale. Depuis la crise financière de 1882 surtout, le nombre des affaires contentieuses portées pour la première fois aux rôles des tribunaux consulaires et des tribunaux civils jugeant commercialement, n'a cessé de diminuer (notamment à Paris et à Lyon) : 253,064 affaires en 1882, et 195,305 en 1888.

Toutefois, le nombre des faillites ouvertes qui, sous l'influence de la crise financière de 1882, s'était accru d'un quart en trois ans (de 6,966 en 1883 à 8,759 en 1886) est entré dans une période d'amélioration, sans doute parce que la plupart des entreprises incertaines ont été liquidées : en 1887, il n'a été déclaré que 8,126 faillites, et en 1888, 7,754. Pour le département de la Seine, le chiffre, qui s'était élevé de 1,806 en 1883 à 2,280 en 1886, est descendu à 1,926 en 1887 et à 1,692 en 1888.

L'ensemble des passifs des faillites terminées en 1888 atteignait 390,326,644 fr., dont 22.5 millions en passif hypothécaire, 12 millions en passif privilégié et 356 millions en passif chirographaire. L'actif total ne montait qu'à 103,489,897 fr., dont 24 millions d'actif immobilier et 79 millions d'actif mobilier. En admettant le remboursement intégral des créances hypothécaires et privilégiées, la somme restant à répartir au marc le franc entre les créances chirographaires n'allait pas au delà de 69,256,230 fr., soit 19 fr. 45 pour cent de leur créance.

Devant les juges de paix, les préliminaires de conciliation à l'audience vont de plus en plus en diminuant, tandis que les ordonnances d'assignation à bref délai augmentent. Et en 1888, les juges de paix n'ont réalisé la conciliation que 30 fois sur cent affaires à concilier. Dans les périodes 1876-1880, la moyenne annuelle était 36 p. 100, et en 1871-1875, 42 p. 100. Il y a dans ces faits des indications importantes pour le législateur, au moment où les Chambres sont saisies de propositions et de projets de loi sur l'extension de la compétence des juges de paix, magistrats qui ont été créés surtout pour arrêter les procès à leur source et pour faire régner dans l'administration de la justice l'esprit de conciliation.

Enfin, au point de vue des intérêts populaires, relevons ici le nombre des contestations soumises aux Conseils des Prud'hommes. En bureau particulier, c'est-à-dire à titre conciliatoire, les prud'hommes ont connu, en 1888, 41,117 affaires,

chiffre qui a peu varié dans ces dernières années. De ces contestations, 71 p. 100 étaient relatives aux salaires, 9 p. 100 aux congés et 3 p. 100 aux malfaçons, et 801 à des questions d'apprentissage. Les parties ont retiré spontanément 7,768 affaires. La conciliation a été réalisée dans 16,795 ; et 16,219 ont dû être renvoyées devant le Bureau général des Prud'hommes, qui a rendu 4,464 sentences en dernier ressort et 830 susceptibles d'appel. 7,435 affaires avaient été arrangées avant les débats.

A cette époque où s'agitent si vivement les conflits entre patrons et ouvriers, il semble qu'on oublie un peu trop les exemples que nous offrent les Conseils de Prud'hommes comme arbitres conciliants ou juges ; il y a là des précédents réussis, recommandables à ceux qui cherchent par des arbitrages à régler les contrats entre employeurs et employés. Et nous pourrons montrer à nos lecteurs comment en Angleterre, en s'inspirant de nos Conseils de Prud'hommes, par les lois de 1871, 1872, 1875 et 1876, dites *Arbitration Acts, Employers and Workmen Acts*, on a réussi à résoudre une crise autrement violente que celle qui sévit en ce moment en France.

A. DE MALARCE.

VI.

CORRESPONDANCE.

Notre collègue, M. A. Raffalovich, nous a adressé, par lettre, les deux communications suivantes ; nous nous empressons de les publier.

1. — *Diminution de la population dans les campagnes des provinces orientales de la Prusse.*

Les relations entre une législation libérale en matière de transmission de la propriété et l'accroissement de la population dans les campagnes formeraient un intéressant objet d'études : il est certain que là où l'ouvrier agricole peut facilement acquérir de la terre, il a des raisons de se fixer.

Dans les provinces orientales de la Prusse, sur la rive droite de l'Elbe, prédomine la grande propriété foncière. On y rencontre 548 majorats, avec 1,975 domaines, représentant 1,408,860 hectares, dont 665,000 en terres labourées ou en prairies, 626,000 hectares en forêts ; 61 p. 100 de ces majorats ont plus de 1,000 hectares, 13 p. 100 plus de 5,000 hectares ; 20 seulement de ces fidéicommis sont dans la possession de roturiers.

La situation des ouvriers agricoles est très misérable. C'est parmi eux que l'émigration recrute son plus fort contingent. Jusqu'en 1886, le vide était rempli par des ouvriers venus des provinces de la Pologne russe ou autrichienne que le prince de Bismarck a expulsés avec une grande brutalité en 1886-1887. Pour combler cette lacune, pour rétablir l'équilibre, on a voté 100 millions de mark pour acheter des terres appartenant à des Polonais, les morceler et y attirer la colonisation intérieure, l'élément germanique. Financièrement et politiquement, l'opération ne semble pas avoir réussi.

Dans le même ordre d'idées, le Parlement prussien a voté, en 1890 et en 1891, deux lois autorisant la création d'une nouvelle espèce de tenure du sol, qui cons-

titue un retour à d'anciens errements, le rétablissement de la tenure héréditaire, de baux emphythéotiques d'une durée illimitée, avec interdiction de morceler. On s'est imaginé qu'il serait plus facile d'attirer des amateurs pour de petites ou de moyennes propriétés, dont ils n'auraient pas à débourser le prix d'achat en capital, mais dont ils auraient seulement à acquitter la rente perpétuelle.

Le besoin de cette législation ne se faisait pas beaucoup sentir à la fin du XIXe siècle.

Quoi qu'il en soit, il est intéressant de constater que dans les 5 dernières années la population rurale a diminué de 2 p. 100 dans les 7 provinces orientales de la monarchie prussienne, tandis qu'elle augmentait dans les villes et dans le reste de l'État.

La diminution dans les campagnes est de 29,041 personnes dans la Prusse orientale, de 9,476 dans la Poméranie.

A. R.

---

2. — *L'Exportation de l'Allemagne aux États-Unis.*

La nouvelle législation douanière des États-Unis, à laquelle le nom de M. Mac Kinley demeurera fatalement attaché (comme en France la révision des tarifs dans l'esprit que l'on sait, au nom de M. Méline), a beaucoup préoccupé les fabricants et les exportateurs de l'Allemagne. C'est avec une vive inquiétude qu'ils ont vu le gouvernement et le Congrès américains faire des pas nouveaux dans la voie du protectionnisme.

Dans ces conditions, il était intéressant de dresser le bilan de l'exportation aux États-Unis : l'obligation d'accompagner les envois de marchandises d'une déclaration de sa valeur, légalisée par un consul fédéral, facilitait la tâche du statisticien. M. le professeur Diezmann, de Chemnitz, qui a déjà publié une étude sur le commerce de l'Allemagne de 1872 à 1887, a fait paraître dans la collection de la Société économique de Berlin une brochure fort instructive, dans laquelle il met à profit les renseignements de la douane ainsi que les informations fournies par les consuls américains.

Voici, en millions de marks, la progression de l'exportation allemande aux États-Unis :

1875	103	1885. . . .	253
1879	134	1886. . . .	334
1880	230	1887. . . .	349
1881	218	1888. . . .	338
1882	275	1889. . . .	363
1883	261	1890. . . .	440
1884	280		

soit, de 1880 à 1889, une plus-value de 130 millions, alors que l'exportation totale de l'Allemagne, dans la même période, n'a gagné que 272 millions.

Il faut rappeler qu'à dater de 1883 jusqu'en 1890, les frais d'emballage et le transport jusqu'au port d'embarquement n'ont plus figuré sur les factures, tandis

qu'il est nécessaire d'y inscrire les frais d'emballage depuis le 1er août 1890 : cela fait environ 5 p. 100.

Les différentes parties de l'Allemagne participent dans des proportions différentes au commerce avec l'Amérique.

	1885.	1887.	1889.	1890.
	MILLIONS DE MARKS.			
Saxe	57,75	79,76	83,80	102,43
Rhin-Westphalie	58,08	102,90	76,53	82,94
Sud-ouest	31,74	41,98	46,31	53,28
Villes hanséatiques . . .	33,23	30,47	35,53	47,24
Berlin.	19,26	26,21	24,44	23,73
Bavière	16,97	23,56	26,48	28,42
Thuringe	7,86	11,26	12,44	16,51
Brunswick	17,65	20,20	42,49	68,86
Breslau	5,95	7,27	8,35	11,00
Stettin	4,94	6,13	6,93	5,81
	253,43	349,75	363,70	440,23

La part du Brunswick est allée en grandissant (de 6.96 p. 100 à 15.64 p. 100) par suite de l'exportation du sucre de betteraves brut : le *Mac Kinley Act* va mettre sans doute un obstacle à ce progrès.

La Saxe et le Rhin-Westphalie occupent le premier rang. Chacun de ces districts a d'ailleurs sa spécialité. La Saxe exporte aux États-Unis surtout des produits de l'industrie textile, tricots et tissus de laine (75 p. 100), et dans une bien moindre proportion des pelleteries, instruments de musique, porcelaine, verrerie, livres, papier, crins; 60 p. 100 de l'exportation du Rhin et de la Westphalie sont des textiles également, des soieries principalement, ensuite des ouvrages en fer, du vin, des eaux minérales, du cuir, des gants; de l'Allemagne sud-ouest, produits chimiques, matières colorantes, produits alimentaires, vin, houblon, bijouterie; des villes hanséatiques, les articles sont multiples et variables; de Berlin, qui a perdu de son importance, des confections, des lainages, des albums, des produits chimiques, de la passementerie; de Bavière, du verre, du métal en feuille, des bronzes, des jouets, de la bimbeloterie; de Brunswick, du sucre, de la soude, des produits chimiques, des chiffons, du ciment, des gants; de Silésie, toile, soierie, gants, sucre; des provinces orientales, du sucre, du ciment, du chanvre et des cuirs (1).

Si l'on passe en revue, d'après l'ordre adopté par la statistique officielle de l'Allemagne, les différentes catégories d'articles exportés, on trouve :

1° *Animaux vivants :* 1885, 216,000 marks; 1890, 478,000 marks.

Principalement des oiseaux chanteurs venus du Harz.

2° *Graines, articles alimentaires :* 37,646,000 marks en 1885; 108,221,000 marks en 1890.

La majorité est du sucre de betterave (63,958,000 en 1890) exporté de Brunswick, Magdebourg, Stettin, Breslau, Mannheim. Les boissons figurent pour 8 à 12 millions, dont 4 à 5 millions en vins; le vin mousseux en bouteilles, 100,000 à

(1) Il n'y a pas grande différence entre les chiffres des consulats américains qui constatent 2,076 millions de marks, de 1885 à 1890, et ceux de la douane américaine, 1,991 millions de marks.

200,000 marks seulement. Dans ces totaux ne se trouve pas le whisky américain, qu'on expédie à Hambourg, d'où il est réexporté (3 1/2 à 9 millions de marks par an) en franchise. L'Allemagne fournit pour 1 1/2 à 2 millions d'eaux minérales (Appollinaris, Kronthal, Selters, Grosskarben). La valeur du houblon exporté varie de 1 1/2 à 10 millions, du café (des villes hanséatiques) entre 1/4 et 9 millions, du tabac brut de 1/3 à 4 millions. Cologne envoie du chocolat, Brunswick, Mayence, Wiesbade, Strasbourg, Metz, des conserves, de la choucroute.

3° *Déchets, engrais :* 5,687,000 en 1885; 7,312,000 en 1890.

4° *Produits chimiques, graisses, huiles :* 20,514,000 marks en 1885; 31,074,000 marks en 1890.

De la quinine, des couleurs, de l'huile de colza, de la lanoline, des drogues.

5° *Industrie de la pierre, de la terre et du verre :* 15,157,000 en 1885; 26,181,000 en 1890.

L'augmentation porte surtout sur le ciment, les glaces à miroir de Nuremberg, le verre et la porcelaine de Saxe et de Thuringe. L'Allemagne expédie des pierres à lithographier, des crayons d'ardoise, de la porcelaine décorée à bon marché, de la faïence, des briques réfractaires, des bouteilles (1 million), des perles en verre.

6° *Industrie des métaux :* 19 millions en 1885, 31 millions en 1886, 43 millions en 1887, 24 millions en 1890.

Les fluctuations sont considérables, suivant que la situation du marché américain varie. L'exportation des ouvrages en cuivre jaune et en bronze varie de 1/4 à 1 1/3 million. En dix ans, il a été exporté 136 millions de fer et d'acier.

7° *Industrie du bois, vannerie :* 2,113,000 marks en 1885; 3,821,000 en 1890.

Paniers, cannes, fouets.

8° *Industrie du papier :* en matières premières (chiffons, cellulose) : 5 1/3 millions en 1885; 7,561,000 en 1890; en produits fabriqués : 3,230,000 marks en 1885, 5,993,000 marks en 1890.

Papier de couleur et de luxe, cartonnages.

9° *Industrie textile :* C'est elle qui occupe la première place.

Les matières premières figurent pour 4,852,000 en 1885, 6,366,000 en 1890; on y comprend les cuirs, qui forment un article important de commerce, et la laine pour tapis.

Les produits fabriqués ont été exportés pour 101 millions en 1885, 143 millions en 1887, 155 millions en 1890.

Pour la Saxe, on trouve :

	1885.	1890.
	MILLIONS DE MARKS.	
Filés	0,079	2,907
Tricots	26,284	36,500
Tissus	12,355	28,777
Passementerie, dentelles, broderies	4,073	8,312
Fleurs et confections	0,052	0,292

La branche du tricot, qui a son centre à Chemnitz et dont la production annuelle est de 70 millions de marks, trouve son principal débouché aux États-Unis.

Du Rhin et de la Westphalie, les principaux articles exportés sont les tissus de

laine (8 à 10 millions de marks), tissus de soie et mélangés (17 à 28 millions), rubans, 2 1/2 à 6 1/2 millions), passementerie (4 1/2 à 6 1/3 millions). Pour la soierie, Crefeld domine, puis viennent Barmen, Elberfeld.

Le bill Mac Kinley, en portant les droits de 50 à 140 p. 100, a préparé des heures difficiles à l'industrie rhénane de la soie.

Aix-la-Chapelle expédie des draps, Dusseldorf des draps et des doublures, Barmen, Elberfeld, surtout de la passementerie.

Berlin est au premier rang pour la confection (manteaux, vêtements, châles), 9 1/2 millions en 1884, 5 millions en 1890.

Le tableau suivant donne l'ensemble de ce mouvement.

	1885.	1890.
	MILLIONS DE MARKS.	
Filés.	1,211	4,429
Tissus de laine	24,409	38,990
Soie.	21,477	37,003
Lin	4,660	8,789
Divers	2,381	3,700
	52,927	88,482
Tricots.	29,107	40,055
Passementerie, dentelles.	11,103	16,236
Confection, chapeaux. .	6,616	6,612

10° Peaux, cuirs : le mouvement a été de 15,970,000 en 1885, 26,096,000 en 1890.

Francfort et Mayence fournissent principalement les cuirs et les peaux ; la pelleterie vient de Leipzig ; les gants de Saxe, les peaux à gant de Saxe, Silésie, Berlin, etc.

11° Industrie du caoutchouc : 1,105,000 en 1885, 3,175,000 en 1890.

12° Instruments et machines : La Saxe fournit pour 4,376,000 en 1885, 7,218,000 en 1890 d'instruments à musique.

Les machines ne comptent que pour 500,000 à 750,000 marks.

13° Bimbeloterie, jouets, bijouterie: 7,822,000 marks en 1885, 13,492,000 marks en 1890.

La Thuringe et la Bavière fournissent une quantité croissante de jouets; l'Allemagne d'ailleurs fournit 80 p. 100 de l'importation aux États-Unis. La bijouterie est représentée moins brillamment.

14° Livres et objets d'art : 4,305,000 en 1885, 6,636,000 en 1890, qui viennent surtout de la Saxe et de Berlin.

M. Diezmann est plutôt optimiste en ce qui touche les effets de la loi Mac Kinley : certaines branches souffriront, mais la majorité pourra tenir et résister.

La chambre de commerce de Berlin est du même avis; elle pense que l'on s'est découragé d'une façon exagérée en Europe. Le quatrième trimestre de 1890 en a donné la preuve. Les habitants des États-Unis auront les premiers à se plaindre des erreurs du législateur.

A. Raffalovich.

VII

BIBLIOGRAPHIE.

L'Annuaire statistique de la France.

M. le Ministre du commerce, de l'industrie et des colonies vient de publier l'*Annuaire statistique de la France* pour 1891. Ce volume, le quatorzième de la série, offre la reproduction, sur un plan aussi uniforme que possible, des documents statistiques de toute nature, émanant des divers ministères, dont la plupart font l'objet de publications officielles, mais dont beaucoup sont inédits.

Le plus grand nombre des statistiques insérées dans le présent volume se rapportent à l'année 1888 : une seule (établissements pénitentiaires) s'applique à l'année 1887; mais il en est quelques-unes qui portent sur les années 1889 (agriculture, recrutement militaire, assurances), 1890 (banques et monnaies) et même 1891 (statistique électorale du Sénat). Dans les divers tableaux, les totaux de l'année considérée sont rapprochés de ceux des quatre années précédentes.

Un premier chapitre est consacré au territoire et à la population.

On y a introduit la statistique des propriétés bâties, dressée par l'administration des contributions directes, en exécution de la loi du 18 avril 1885, et relevée par département. Un autre tableau donne la récapitulation des recensements de la population effectués depuis le commencement du siècle, sur le territoire actuel de la France continentale. La statistique des cultes fournit, par département, le nombre des titres ecclésiastiques rétribués par l'État et, pour le culte catholique, le personnel du clergé et des élèves ecclésiastiques.

A la statistique des institutions de prévoyance ont été ajoutés quatre tableaux sur les caisses d'assurances en cas de décès ou d'accidents, et un tableau des pensions servies par la Caisse des retraites pour la vieillesse dans chaque département.

Le chapitre des voies de communication s'est accru d'un tableau résumant les résultats de l'enquête faite en 1888 sur la circulation des routes nationales.

Deux statistiques nouvelles figurent dans les tableaux rétrospectifs : celle des prix successifs des divers produits de l'agriculture, et celle du mouvement des patentes par catégorie de professions. Deux chapitres sont consacrés aux diverses statistiques concernant l'Algérie et les colonies.

A part ces additions, et en outre des chapitres déjà nommés, le volume 1891, de 550 pages environ, comprend toutes les divisions ordinaires, résumant les statistiques de la justice pénale, civile et commerciale, de l'assistance publique, de l'instruction publique, des beaux-arts, de l'industrie, des syndicats professionnels, des grèves, du commerce et de la navigation, des chemins de fer, des postes et télégraphes, des sinistres, de l'armée, des finances et impôts, de la dette publique, de la situation financière des communes et des départements, des octrois et consommations, etc.

En présentant cet ouvrage à la Société de statistique, M. Loua, qui depuis de longues années apporte son concours efficace et si apprécié de tous à cette utile publication, a fait remarquer, avec raison, que l'*Annuaire statistique de la France* assure la « conservation méthodique de toutes nos statistiques officielles dont on ne pourrait que difficilement se procurer la collection». Il dispense de chercher ailleurs les renseignements moraux, sociaux et économiques qui intéressent notre pays.

Alfred Neymarck.

OUVRAGES PRÉSENTÉS (DÉCEMBRE 1891).

OUVRAGES SIGNÉS. — *Leçon de statistique,* faite à la Faculté de droit de Bordeaux, par M. Fernand Faure.

Les Assurances en Allemagne et en Autriche-Hongrie, par M. Israël Bernhard. Vienne (1891).

Le Mexique, par M. W. Curtis. Washington (1891).

DOCUMENTS OFFICIELS. — *Le Mouvement de la population dans les Pays-Bas* (1888-1889).

Résultats généraux de la récolte en Russie (1891).

REVUES ET JOURNAUX. — *France.* Revue maritime et coloniale. — Bulletin de Statistique municipale de Paris. — La Réforme sociale. — Le Rentier. — Le Travail national. — Bulletin de la Société de géographie. — Bulletin de l'Association philotechnique. — Bulletin de la Société des viticulteurs. — Les Coopérateurs.

Autriche. — National Œkonom.

Belgique. — Moniteur des Intérêts matériels.

Espagne. — Revue espagnole d'assurances.

Italie. — L'Economista de Florence.

République Argentine. — Annales du département d'hygiène de Buenos-Ayres.

Documents hebdomadaires et annuels divers.

NOTA. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures. (Ministère du Commerce, 80, rue de Varennes.)

Bibliothécaire : M. LAUGIER.

AVIS IMPORTANT

MM. les Membres titulaires de la Société sont priés d'acquitter le montant de leur cotisation de 1892 (25 fr.), entre les mains du Trésorier, soit en séance, soit à son domicile, 5, rue Bridaine, avant la fin du mois de janvier.

Dans le courant *du mois de février,* les membres retardataires recevront, par les soins de la maison Bonnart-Bidault, leur quittance de l'année. Ils sont priés d'y faire bon accueil.

Quelques exemplaires du beau volume que la Société a consacré à son vingt-cinquième anniversaire sont encore en vente. Les membres de la Société peuvent se procurer cet ouvrage **chez le Trésorier, 5, rue Bridaine,** au prix réduit de 2 fr. l'exemplaire.

LISTE ALPHABÉTIQUE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

AU 1er JANVIER 1892.

MEMBRES D'HONNEUR

MM. CARNOT, *Président de la République.*

Comte FERDINAND DE LESSEPS, 21, avenue Montaigne, à Paris.

Membres titulaires (M. P., membres à vie).

ANNÉES d'admission. MM.

1886. M. P. Alglave, professeur à la Faculté de droit de Paris, 27, avenue de Paris, à Versailles.
1879. Amelin (Alcide), 13, avenue des Gobelins.
1883. Amiot (Henri), ingénieur civil, 4, rue Weber (Porte Maillot).
1884. M. P. Andrieux, ancien député, 32, avenue Friedland.
1882. M. P. Anthoine (Ed.), ingénieur, chef des trav. graphiques au Min. de l'intérieur, 8, rue Treilhard.
1890. M. P. Arnaud, inspecteur divisionnaire de la compagnie d'assurances contre l'incendie *L'Union,* 94, boulevard Raspail.
1889. Arnaudeau, chef de la statistique à la Compagnie transatlantique, 43, rue Jouffroy.

1882. M. P. Balsan (Charles), député, 8, rue de La Baume.
1876. Barbier (Victor), ancien directeur des douanes, villa Campanus, à Aix-les-Bains.
1882. M. P. Bardy (Ch.), dir. des laboratoires des cont. ind., 26, rue du Général-Foy.
1882. M. P. Baume (Charles), ing. en chef des ponts et chaussées, 21, rue de la Pompe, Passy.
1886. Baudry (L.), directeur général de la *Mutuelle de New-York* (assurances sur la vie), 20, boulevard Montmartre.
1864. M. P. Bavelier (A.), 1, rue de la Ville-l'Évêque.
1869. M. P. Beaurin-Gressier (L. L.), chef de div. au Min. des trav. publics, 40, boul. Raspail.
1891. Bellet (Daniel), publiciste, 51, rue Monge.
1890. Bellom (Maurice), ingénieur des mines, 24, place Malesherbes.
1884. Berger (Georges), député, 8, rue Legendre.
1860. M. P. *Berger-Levrault (Oscar) [1], imprimeur-éditeur, à Nancy.
1888. Bernard (François), professeur à l'École d'agriculture, 7bis, rue Auguste-Comte, à Montpellier.
1882. Bernard (R.), directeur de la Banque maritime, 2, rue Chaptal.
1888. Berr (Émile), publiciste, 11, rue Condorcet.
1889. M. P. Bertillon (Alphonse), chef du service anthropométrique à la préfecture de police, 51, avenue de l'Observatoire.
1882. M. P. Bertillon (Dr Jacques), chef des trav. de la statist. munic. de la ville de Paris, 24, rue de Penthièvre.
1882. M. P. Bertrand (A.), directeur de la *Correspondance républicaine,* 7, rue Saint-Louis (Versailles).
1873. M. P. Bertrand (Ed.), avocat général à la Cour de cassation, 29, boul. Malesherbes.
1882. Besaucèle (de), rédacteur au Min. du commerce et de l'industrie, 141, rue Saint-Dominique.
1889. M. P. Béthouard, ing. civil, prés. du Trib. de com. de Chartres, 86, av. Wagram, Paris.
1881. Béziat d'Audibert, actuaire, 60, rue de la Tour, Passy.

---

(1) L'astérisque indique les membres fondateurs (année 1860).

MM.

1881. Bienaymé (Gustave), chef du bureau des archives du Min. des finances, 13, rue des Saints-Pères.
1882. Billotte (J. B.), secrétaire général à la Banque de France, rue Croix-des-Petits-Champs.
1860. M. P. *Bing-Bénard (Alfred), ancien Consul, 26, rue de Naples.
1886. Biollay (Léon), 90, boulevard Pereire.
1884. M. P. Bischoffsheim, ancien député, 3, rue Taitbout.
1879. Bivort (A.), directeur du *Bulletin des halles et marchés*, 33, rue J.-J.-Rousseau.
1885. M. P. Bonaparte (S. A. le prince Roland), 22, cours la Reine.
1883. M. P. Bonthoux-Laville (Francisque), 15, rue Montaigne.
1890. Bourdelongue, rédacteur au Ministère des postes et télégraphes, secrétaire de la commission du Congrès postal international, 103, rue de Grenelle.
1885. Bourgeois (Léon), Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, 50, rue Pierre-Charron.
1887. M. P. Bouteille (Dr), dir. méd. en chef de l'asile d'aliénés de Braqueville-Toulouse.
1883. M. P. Boutin (Emile), dir. gén. des cont. directes, 174, rue de Rivoli.
1882. Brelay (Ernest), publiciste, ancien conseiller municipal, 35, rue d'Offémont.
1891. Breton (Georges), chef de bureau des caisses d'épargne et des tontines au Ministère du commerce et de l'industrie, 66, rue Michel-Ange, Auteuil.
1891. Burrell (Charles), banquier, 5, rue Montaigne.

1881. M. P. Caignon (L.), chef de bur. au Min. des fin., à Villiers-le-Bel (S.-et-O.).
1877. Calary, président de chambre à la cour d'appel de Paris, 11, quai d'Orsay.
1889. Carraby (Calixte), administrateur de la Banque des dépôts et comptes courants, 14, rue Pigalle.
1891. Cassano (Prince de), président de la commission internationale permanente pour la protection des émigrants, 54, rue de Bassano.
1873. Cauvet (A.), directeur de l'école centrale, 1, rue Montgolfier.
1882. M. P. Cérisier (Charles), directeur de l'Intérieur au Gabon-Congo.
1884. M. P. Cernuschi (Henri), 7, rue Vélasquez.
1882. M. P. Chailley, avocat, publiciste, 12, avenue Carnot.
1886. Chalvet (Etienne), administr. à la dir. de l'enreg., 19, rue de Bourgogne.
1886. M. P. Chalvet (Paul), directeur de la *Foncière*, 366, rue Saint-Honoré.
1890. Chamberet (Paul de), inspecteur général de la compagnie d'assurances *La Mutuelle-Vie*, 75, rue de la Tour.
1885. Chanoine (Général), commandant la 14e brigade d'infanterie, au Mans.
1889. Chauvin (Jules), rédacteur au Ministère des finances, 40, rue Monge.
1874. M. P. Chervin (Dr Arthur), 82, avenue Victor-Hugo.
1877. M. P. Cheysson (Émile), inspecteur général des ponts et chaussées, professeur à l'École des mines, 115, boulevard Saint-Germain.
1882. M. P. Choquet (Dr Ed.), 13, rue de Seine.
1883. M. P. Christophle (Al.), député, gouverneur du Crédit foncier, 19, place Vendôme.
1882. Ciezkowski (Comte Auguste), à Wierzenica, près Posen.
1882. Clamageran (J.-J.), sénateur, 57, avenue Marceau.
1890. Clark (Henri-James), chef de bureau de la statistique de la Trinidad, membre de la Société de statistique de Londres.
1882. M. P. Cochery (Adolphe), sénateur, ancien ministre, 38, avenue d'Iéna.
1882. M. P. Cochery (Georges), député, 38, avenue d'Iéna.
1890. Colbert-Laplace (Comte de), député, 60, rue des Saints-Pères.
1884. M. P. Colin (Armand), éditeur, 174, boulevard Saint-Germain.
1887. Compagnie d'assurances sur la vie *le Phénix*, 33, rue Lafayette.
1884. Cornuault (Émile), ingénieur civil, 21, rue de Madrid.
1884. Coste (Adolphe), publiciste, 4, cité Gaillard (rue Blanche).
1882. M. P Cotard (Charles), ingénieur, 35, boulevard Haussmann et au Valandre par Pléneuf (C.-du-N.).
1885. M. P. Cottin-Angar, président du Syndicat des assurances mutuelles, 9, rue Royale.
1883. Colonjon (Fernand de), chef de bureau de l'enr. et des domaines, 57, rue de Bourgogne.
1884. Crisenoy (Jules de), ancien Conseiller d'État, 8, villa Saïd.
1882. Crozes, ancien administrateur des contr. indirectes, 8, rue Castiglione.

MM.

1882. Dalsème (J.), publiciste, 6, boulevard de Clichy.
1890. Daubrée, attaché au Ministère de l'intérieur, 10, rue Gay-Lussac.
1881. Dechaud (Ch.), administrateur des contr. indir., 2, rue Watteau, à Courbevoie.
1891. Delatour (Albert), chef adjoint du cabinet au Ministère des finances, professeur d'économie politique à l'École supérieure de commerce de Paris, 3, rue de Paris, à Saint-Denis (Seine).
1882. M. P. Delboy (P. A.), cons. général de la Gironde, 84, rue de Pessac, à Bordeaux.
1882. M. P. Desplanques, trésorier-payeur général du Pas-de-Calais, à Arras.
1882. M. P. Després (Dr Armand), député, 3, rue Jacob.
1885. Desroys du Roure, percepteur à Biarritz.
1882. M. P. Dietz-Monnin, sénateur, 38, rue La Bruyère.
1883. M. P. Dollfus (E.), banquier, 6, rue Favart.
1890. Donnat (Léon), ancien conseiller municipal, 11, rue Chardin.
1882. M. P. Donnet (Dr), sénateur, 161, rue Saint-Jacques.
1886. M. P. Ducret, président de la Chambre syndicale des Industries diverses, 15, rue de Bruxelles.
1885. M. P. Ducrocq (Th.), professeur à la Faculté de droit de Paris, 12, rue Stanislas.
1884. Duhamel (Henri), publiciste, 31, rue de Tocqueville.
1888. Dujardin-Beaumetz (J.), ingénieur civil, 5, avenue Victor-Hugo.
1883. Dulaurier, rédacteur au Ministère du commerce et de l'industrie, 109, rue de Grenelle.
1891. Dupray (Martin), actuaire de la Compagnie d'*Assurances générales,* 11, rue de la Condamine.
1882. M. P. Dreyfus (Auguste), banquier, 3, avenue Ruysdaël.
1879. Dreyfus (Camille), député, directeur politique de la *Nation,* 195, rue de l'Université.

1885. M. P. Eggermont (Comte d'), conseiller d'ambassade à la légation de Belgique à Saint-Pétersbourg.
1882. Essars (Pierre des), sous-chef à la Banque de France, 14, rue d'Édimbourg.

1891. Ferrié, chef des bureaux de la Compagnie d'assurances l'*Union,* 138, boulevard Pereire.
1868. M. P. Flechey (Edmond), chef de la statistique agricole, au Ministère de l'agriculture, 25, rue de la Collégiale.
1891. Fleury (Jules), ingénieur civil, 12, rue du Pré-aux-Clercs.
1891. Fontaine, ing. des mines, attaché à l'Office du trav., 64, rue des Mathurins.
1889. M. P. Fontaine (Louis), actuaire de la Caisse nationale des retraites pour la vieillesse, 109, rue du Bac.
1885. Fougerousse, publiciste, 5, rue Stanislas.
1882. M. P. Fould (Henri), exportateur, 30, Faubourg-Poissonnière.
1882. Fournier de Flaix, publiciste, 45, rue Brancas, à Sèvres.
1887. Fravaton, inspecteur de l'enregistrement et du timbre, à Bougival.
1867. M. P. Froger de Mauny, 28, rue Washington.
1878. M. P. Foville (Alfred de), chef du bureau de Statistique et législation au Min. des finances, prof. au Conservatoire des arts et métiers, 60, rue des Saints-Pères.
1881. Foyot (Louis), chef de bureau au Min. des finances, rue de Rivoli.

1882. Gaiffe, publiciste, 152, avenue des Champs-Élysées.
1882. Gauwain (Paul), sous-gouverneur du Crédit foncier, 9, rue de la Planche.
1869. M. P. Gomel (Charles), anc. maître des requêtes au Conseil d'État, 1, rue de la Ville-l'Évêque.
1884. M. P. Goupy (Edmond), cons. général de Seine-et-Oise, 4, rue de Berry.
1883. M. P. Graff, attaché à la Caisse des dépôts et consignations, 33, avenue de la Tour-Maubourg.
1883. M. P. Gravier (Charles), insp. princ. de la Cie de l'Ouest, 118, rue Saussure.
1885. Grodet (Albert), ancien gouverneur de la Martinique, 15, rue de l'Estrapade.
1888. Grosseteste-Thierry, industriel, 3, rue Crevaux.
1882. Gronalle (Victor), anc. prés. de section au Conseil d'État, 256, boulevard Saint-Germain.
1890. Gruner, ingénieur civil des mines, 6, rue Férou.

MM.

1886. M. P. Guinier, inspecteur des contributions directes, à Bourg (Ain).
1882. M. P. Guinot, sénateur, 17, rue de Lisbonne.
1876. M. P. Guyot (Yves), ministre des Travaux publics, député, 95, rue de Seine.

1882. M. P. Halphen (Salomon), 2, rue Blanche.
1886. M. P. Haranger (Ferdinand), 174, boulevard Saint-Germain.
1889. Harbulot (Maurice), publiciste, 119, rue de Cambronne.
1884. M. P. Hartmann (Georges), 14, quai de la Mégisserie.
1885. Hennequin (Félicien), sous-chef au Min. de l'intérieur, 40, rue de Bourgogne.
1882. Hérault (Alf.), cons.-maître à la Cour des comptes, 1, rue Pierre-Charron.
1884. M. P. Hérisson, conseiller à la Cour de cassation, 56, rue Madame.
1882. M. P. Hiernaux (Léon), ingénieur civil, 11, rue de Javel.
1885. Hugo (Comte Léopold), 14, rue des Saints-Pères.

1881. M. P. Jakchitch (Wladimir), directeur de la statistique à Belgrade (Serbie).
1884. M. P. Janzé (Baron de), ancien député, 17, rue de Monceau.
1889. Joly (Henri), professeur au Collège de France, 106, rue de Rennes.
1879. M. P. Jude (Edmond), chef de bureau de la C[ie] du Gaz, 93, rue de Maubeuge.
1860. M. P.* Juglar (D[r] Clément), 167, rue Saint-Jacques.

1882. Keller (Octave), ingénieur en chef des mines, 3, quai Malaquais.
1886. M. P. Kergall, directeur de la *Revue économique et financière*, 7, avenue d'Antin.
1887. Kœchlin (Camille), 12, rue Léonce-Reynaud.
1884. Kunckel d'Herculais (J.), assistant au Muséum, 20, villa Saïd.

1882. Labry (Le comte F. O. de), inspect. gén. hon. des Ponts et Chaussées, 51, rue de Varennes, à Paris, et à Aulnois, par Fresnes-en-Woëvre (Meuse).
1877. Lafabrègue (René), anc. dir. de l'hospice des Enfants assistés, 3, rue Lutèce.
1882. M. P. Laisant, député, 162, avenue Victor-Hugo.
1860. *Lalande (Armand), ancien député, 130, rue du Faubourg-Saint-Honoré.
1882. Lallemand (Léon), publiciste, 5, rue des Beaux-Arts.
1882. M. P. Lamane (Henry), attaché au Crédit foncier, 9, rue Berthollet.
1883. Lamas (Pedro S.), réd. en chef de la *Revue Sud-Américaine*, 23, rue Clapeyron.
1860. M. P.* Lamé-Fleury, conseiller d'État, 62, rue de Verneuil.
1883. M. P. Larclause (Gén. Savin de), à Saint-Martin-la-Rivière, par Chauvigny (Vienne).
1884. M. P. Larrañaga y Loyola (Luis), ingénieur à Lima (Pérou).
1882. Laszloy (Albert), sous-chef de bureau au Min. des finances, 58, rue Denfert-Rochereau.
1890. Laugier, bibliothécaire du Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies, 51, rue Bonaparte.
1887. Lazarus (A.), publiciste, 14, rue de la Perle.
1890. M. P. Lazarus (E.), directeur à Paris de la Banque russe pour le commerce à l'étranger, 42, rue de Lubeck.
1883. M. P. Lebey, directeur de l'*Agence Havas*, 34, rue N.-D.-des-Victoires.
1885. Lechartier, publiciste, 97, rue de la Pompe.
1881. Lecler, sénateur, 78, rue d'Assas.
1883. Lecoq (Charles), rue Le Hon, à Dinan (Côtes-du-Nord).
1888. Lédé (D[r]), 26, rue François-Miron.
1883. M. P. Leguay (Baron Albert), sous-gouverneur du Crédit foncier, 23, rue d'Astorg.
1882. M. P. Lemercier (Abel), anc. conservateur des hypothèques, 90, rue d'Assas.
1876. Lemercier (Marcel), secrétaire de la dir. des Chemins de fer de l'Est, 16, rue Marignan.
1881. Leroy (Nestor), administrateur des douanes au Min. des fin., 26, rue Dauphine.
1878. Leroy-Beaulieu (Paul), membre de l'Institut, professeur au Collège de France, directeur de l'*Economiste français*, 27, avenue du Bois-de-Boulogne.
1881. Letort (Charles), conservateur adjoint à la Bibliothèque nationale, 61, avenue de Wagram.
1863. M. P. Levasseur (Émile), membre de l'Institut, professeur au Collège de France et au Conservatoire des arts et métiers, 26, rue Monsieur-le-Prince.

MM.

1883. M. P. Levêque, député, 39, rue François Ier.
1882. M. P. Leviez (Ernest), directeur de l'*Urbaine,* 27, r. du Mont-Thabor.
1882. M. P. Leÿs (Ernest), négociant, 27, boulevard de Courcelles.
1882. M. P. Liégeard (Armand), sous-chef de bureau au Min. du commerce et de l'industrie, 28, rue de Varennes.
1882. Limet (Félix), correspondant de l'*Athénée louisianais,* 6, rue Saint-Georges.
1882. Limousin (Ch. M.), dir. de la *Revue du mouvement social* et du *Bulletin des sommaires,* 44, rue Beaunier.
1885. M. P. Lisle (René), anc. inspecteur des finances, 3, rue Boccador.
1885. M. P. Lodin de l'Epinay (Arthur), ing. des mines, prof. de métallurgie à l'École nationale supérieure des mines, 85, rue des Saints-Pères.
1864. M. P. Loua (Toussaint), chef de divison honoraire de la Statistique générale de France, 110, rue de l'Université.
1890. Louis (Dr A.), à Roville, par Bayon (Meurthe-et-Moselle).
1889. Lucy (Armand), directeur de l'*Index géographique,* 16, route de Laborde, au Vésinet.
1889. Lyon-Caen (Ch.), professeur à la Faculté de droit de Paris, 13, rue Soufflot.

1883. M. P. Magnin (Joseph), sénateur, gouverneur de la Banque de France, rue de la Vrillière.
1873. Marchand (Joseph), ancien directeur de la statistique au Pérou.
1883. Martin (Dr A. J.), 3, rue Gay-Lussac.
1865. M. P. Martin (D^r^ de) fils, à Narbonne.
1890. Martin (Georges), inspecteur des finances en disponibilité, membre de la commission de contrôle au Comptoir national d'Escompte de Paris, 9, rue d'Astorg.
1881. M. P. Martinet (Camille), conseiller à la cour d'appel de Paris, 59, boul. Suchet.
1882. Méliodon (Philibert), secr. gén. et administrateur du Crédit foncier, 19, place Vendôme.
1889. M. P. Melon (Paul), banquier, 24, place Malesherbes.
1888. Mercier (Eugène), membre de la Chambre de commerce de Reims, à Épernay.
1868. M. P. Mesnil (D^r^ du), médecin de l'asile nat. de Vincennes, 14, rue du Cardinal-Lemoine.
1860. M. P. *Metternich-Winnebourg (S. A. le prince Richard de), Rennweg, à Vienne (Autriche).
1882. M. P. Michaut (Gabriel-Alphonse), secrétaire général du *Petit Journal,* 64, rue Condorcet.
1891. Miquel (V.), rédacteur à la statistique générale de France, 15, rue Lebon (aux Ternes).
1884. M. P. Mouat (Frédéric-John), inspecteur local du Gouvernement, ancien président de la Société royale de statistique de Londres, 18, Durhamvilla, Kensington W., Londres.
1887. Mougeolle, 5, rue de Châteaudun.

1886. Nacian (J. J.), attaché au Min. des finances, à Bucharest (Roumanie).
1890. Ney (Napoléon), explorateur, 156, boulevard Malesherbes.
1883. M. P. Neymarck (Alfred), directeur-propriétaire du journal *le Rentier,* 18, r. Vignon.
1860. M. P. *Niobey (D^r^), maire d'Hambye, par Gavray (Manche).
1890. Noguès (Frédéric), publiciste, 18, boul. de la Saussaie, Parc de Neuilly.
1884. Noël (Octave), publiciste, 70 *bis,* rue de l'Université.
1882. M. P. Norberg (Jules), imprimeur-éditeur, à Nancy.
1884. M. P. Normand-Dufie (Dr Sixte), à Royan.

1882. Obreen (Hermann), ingénieur, 98, avenue Niel.
1883. Osiris, banquier, 9, rue La Bruyère.

1881. Pallain (Georges), direct. gén. des douanes, 12, quai de Billy.
1885. M. P. Panhard (René), manufacturier, 5, rue Royale.
1886. Parmentier (Charles), 164, rue du Faubourg-Saint-Honoré.
1889. M. P. Parmentier (Léonce), directeur des contributions directes, à Lyon.
1882. M. P. Parizot (Ernest), agent de change, 8, rue de la Michodière.

MM.

1880. M. P. Passy (Edgar), anc. secrétaire d'ambassade, 27, avenue de Messine.
1877. M. P. Passy (Louis), député, 45, rue de Clichy.
1882. M. P. Pépin (Louis), trésorier-payeur général à Cahors.
1864. M. P. Péreire (Eugène), ancien député, 45, rue du Faubourg-Saint-Honoré.
1883. Persin (Edouard), receveur des finances, à Épernay.
1869. M. P. Petitbien, ancien député, à Blénod-lès-Toul.
1872. M. P. Philippe (Léon), 23 *bis*, rue de Turin.
1890. M. P. Pigeonneau (A.), professeur à la Sorbonne, 110, rue La Fontaine (Auteuil).
1860. M. P. *Piogey (Julien), juge de paix du 17e arrondissement, 24, rue Saint-Georges.
1890. M. P. Plassard (Jules), administrateur du Crédit foncier, directeur du *Bon Marché*, rue du Bac.
1888. M. P. Prunget (Joseph), rédacteur au Ministère du commerce, 2, rue d'Auteuil.

1889. M. P. Quevillon (Léon-Fernand), commandant d'état-major, breveté, chef de bataillon au 119e de ligne, 12, avenue Bosquet, à Paris, et 178, boulevard de Strasbourg, au Havre.

1884. M. P. Raffalovich (Arthur), conseiller d'État (Russie), 15, avenue Hoche.
1885. Rameau (Paul Chevrey-), sous-dir. au Min. des aff. étrangères, 23, rue Blanche.
1860. M. P. *Rapin (Amédée), à Levet (Cher).
1882. Récipon (Émile), ancien député, 39, rue de Bassano.
1882. M. P. Reinach (Baron Jacques de), 20, rue Murillo.
1868. M. P. Renaud (Georges), dir. de la *Revue géographique internationale*, 76, rue de la Pompe, à Passy.
1885. M. P. Reynaud (Joseph), chef de bur. au Min. de l'intérieur, 66, rue de Miroménil.
1883. Risler (Charles), maire du 7e arrondissement, 39, rue de l'Université.
1860. M. P. *Robÿns (Jules), trésor. de la Société française de tempérance, 5, rue Bridaine.
1890. M. P. Rochetin (Eugène), publiciste, 39, rue Gros.
1881. Roussan (Henri), adm. des cont. ind. au Min. des finances, 41, av. Trudaine.
1891. Roux (Paul), sous-chef du bureau d'hygiène au Ministère de l'intérieur.
1889. Roux (Jean-Paul), directeur-propriétaire de journaux industriels, 53, rue Vivienne.
1873. M. P. Rouyer (Dr Jules), ancien maire de Laigle (Orne).
1882. Ruau, directeur général des monnaies, quai Conti.

1891. Sabatier (Jules), négociant, publiciste, 233, rue Saint-Martin.
1882. M. P. Saint-Genis (Flour de), conservateur des hypothèques, au Havre.
1863. M. P. Santos (S. E. J. don José Emilio de), président du Conseil de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, à Madrid (Espagne).
1882. Sarrien, député, ancien ministre, 22, avenue de l'Observatoire.
1882. Sartiaux (A.), ingénieur en chef des ponts et chaussées, 73, rue de Maubeuge.
1888. M. P. Saury (Honoré), 23, quai de Suresnes, à Suresnes.
1883. Sauvage (de), professeur au Conservatoire des arts et métiers, 12, r. Barbette.
1883. M. P. Say (Léon), de l'Académie française, député, 21, rue Fresnel.
1882. M. P. Schelle (A.), chef de div. au Min. des travaux publics, 13, boulevard des Batignolles.
1887. Sénéchal, réd. à la Statistique générale de France, 12, rue de Gérando.
1865. M. P. Séré (Dr de), insp. du serv. de la vérification des décès, 4, rue Desbrosses.
1882. Siegfried (Jacques), banquier, 18, rue Murillo.
1882. Siegfried (Jules), député, 6, rond-point des Champs-Élysées.
1884. M. P. Smith (S. E. L. O.), sénateur, 4, rue Blasieholmshamnem, à Stockholm.
1889. Sol (Paul-Lucien), chef du bur. de la statistique minérale, 44, rue Villejust.
1863. M. P. Spiliotakis (Spiridion), à Athènes (Grèce).
1882. M. P. Swarte (Victor de), trésorier-payeur général, à Melun.

1883. M. P. Tarry (Harold), ancien inspecteur des finances, 6, rue de Bagneux.
1885. M. P. Thierry-Mieg (Charles), manufacturier, 44, rue des Mathurins.
1888. M. P. Thomereau (A.), 7, rue Galvany, Les Ternes-Paris.
1882. Thulié (Dr), anc. prés. de la Soc. d'anthropologie, 31, boul. Beauséjour.
1884. Tinière (A.), 127, boulevard Péreire.
1882. Tisserand (Eugène), directeur de l'agriculture, 17, rue du Cirque.

MM.

1891. Toqué, ingénieur des mines, attaché à l'Office du travail, 2, pl. Saint-Sulpice.
1884. Trélat (Émile), dir. de l'École d'architecture, 17, rue Denfert-Rochereau.
1882. Trystram (J.-B.), ancien député, 95, rue de Rennes.
1887. Turquan (Séb.), sous-chef de bureau au Min. de l'intérieur, 10, rue Galilée.
1882. M. P. Turquan (Victor), chef du bureau de la Stat. génér. de France, 10, rue Galilée.

1867. Vacher (Dr Léon), ancien député, 52, rue du Faubourg-Saint-Martin.
1883. Vannacque (Auguste), chef de div. au Min. du commerce, de l'industrie et des colonies, 40, rue Saint-Placide.
1884. Vauthier (L. L.), ingénieur, 41, rue Spontini.
1882. Vergniaud (Jean-Gabriel), anc. secr. gén. de la préf. de la Seine, 126, boul. Saint-Germain.
1882. Villard, ingénieur civil, 138, boul. Malesherbes.
1884. M. P. Villey (Edmond), doyen de la Faculté de droit, 58, rue Bicoquet, à Caen.

1882. Waddington (Richard), sénateur, 41, rue François Ier.
1882. M. P. Warin (Calixte), receveur des finances, à Castelsarrasin.
1882. Warnier (Jules), anc. député, membre de la Chambre de commerce, rue Andrieux, à Reims.
1888. M. P. Warnier (L. C.), dir. du *Moniteur des assurances*, 48, rue Laffitte.
1877. M. P. Wilson (Daniel), ancien député, 2, avenue d'Iéna.

1881. Yvernès (Émile), chef de div. au Min. de la Justice, 5, rue Guichard, Passy.
1884. M. P. Yvernès (Maurice), sous-chef au Min. de la justice, 5, rue Guichard, Passy.

1882. M. P. Zens (Paul), ingénieur, directeur des Chemins de fer départementaux, 203 *bis*, boul. Saint-Germain.

Membres correspondants.

MM.

1888. Cook (Arthur J.), dir. de la Société d'assurances sur la vie *la Victoria*, Memorial Hall Buildings, Farrington street, E. C., à Londres.

1884. Grandeau, doyen honoraire de la Faculté des sciences de Nancy, 3, quai Voltaire, Paris.

1889. Lelièvre, directeur de la *Mutuelle française*, au Mans.

1881. Rivera y Valenzuela (don Juan), chef des trav. statistiques de la province à Huesca.

1873. Serret (Jules), dir. de la Comp. marit. *Gironde-Garonne*, rue Lalande, à Agen.

Membres associés.

MM.

1883. Amici-Bey (Frédéric), ingénieur, au Caire (Égypte).

1882. Barclay (Thomas), avocat du barreau de Londres, 25, boulevard des Italiens.
1878. Becker, chef de la statistique de l'empire d'Allemagne, à Berlin.
1883. Bengolea (Ismaël), chef de la division de statistique à Buenos-Ayres.
1883. Besso (Marco), secr. gén. des assurances gén. de Venise-Trieste, membre de l'Institut des actuaires de Londres, à Trieste.
1883. Blenck (Ch.-J.-E.), conseiller intime supérieur, chef de la statistique du royaume de Prusse, 28, Lindenstrasse, S. D. à Berlin.
1878. Bodio (Le commandeur Luigi), dir. gén. de la statistique du royaume d'Italie, à Rome.
1878. Bosch-Kemper (G. de), secr. gén. du Ministère du commerce et industrie, rue Bankært, à La Haye.
1886. Broxkrom, directeur de la statistique à Helsingfors (Finlande).

1884. Caillard (A.), directeur général des douanes à Alexandrie (Égypte).

MM.

1886. Cazazis (Nicolas), professeur d'économie politique à Athènes (Grèce).
1878. Cinque (Marquis de), Palais Cinque, rue Colonna, à Rome.
1882. Colucci Pacha (S. Exc. le docteur baron Antoine), ex-président de l'intendance sanitaire d'Égypte et de l'Institut égyptien, 17, via dei Mille, à Rome.
1883. Coni (Emilio), ancien directeur de la statistique à La Plata.

1882. De Laveleye (Émile), professeur à l'Université de Liège, correspondant de l'Institut, 38, rue Courtois, à Liège.
1882. De Laveleye (Georges), rédacteur en chef du *Moniteur des intérêts matériels*, 6, rue de la Banque, à Bruxelles.
1884. Delon (Eugène), photographe, 57, rue d'Alsace-Lorraine, à Toulouse.
1884. Département du Trésor, à Washington, U. S.
1878. Directeur (Le) de la statistique du royaume de Bavière, à Munich.
1879. Directeur (Le) de la stat. offic. d'Espagne, au Ministère du Fomento, à Madrid
1878. Directeur (Le) de la statistique de la ville de Hambourg (Dr Koch).
1880. Directeur (Le) du bureau de statistique de la ville de Palerme (Sicile).
1878. Directeur (Le) du bureau royal de statistique des Pays-Bas, à La Haye.
1878. Directeur (Le) de la statist. au Min. de l'intérieur de Roumanie, à Bucharest
1878. Directeur (Le) de la statistique du royaume de Saxe, à Dresde.
1878. Directeur (Le) de la statistique du royaume de Wurtemberg, à Stuttgard.
1886. Domis de Semerpont, secr. gén. au Ministère de la justice, à Bruxelles.

1883. Ellena (V.), ancien directeur général des douanes, à Rome.
1861. Engel (Dr), conseiller intime, à Oberlössnitz-Radebeul, près Dresde.
1882. Engelbronner (C.-C.-E. d'), secr. gén. de la Société néerlandaise contre l'alcoolisme, ancien secr. gén. du Ministère de la justice, 30, Gedempte-Burgwal, à La Haye.
1885. Erben (Joseph), dir. du bur. communal de statistique de la ville capitale de Prague.

1874. Faider (Charles), ancien ministre de la justice, président honoraire de la Commission centrale de statistique, 67, rue du Commerce (quartier Léopold), à Bruxelles.

1878. Gad (Marius), directeur de la statistique officielle à Copenhague.
1879. Giffen, directeur du *Board of Trade*, à Londres.

1885. Hancock (Charles), membre de la Société de statist. de Londres, 125, Queen's Gate.
1883. Haytter (H.), directeur du Bureau de statistique de l'Australie du Sud à Victoria, à Melbourne (Australie).
1889. Herrea (Guillermo), sous-directeur de la statistique du Mexique, à Mexico.

1878. Ignatius (Ch. Em. F.), docteur en philosophie, sénateur à Helsingfors (Finlande).
1885. Inama-Sternegg (von), président de la Con cent. de stat., à Vienne (Autriche).

1875. Jahnson (Jules-Ed.), directeur de la stat. municipale de Saint-Pétersbourg.
1872. Janssens (E.), inspecteur en chef du service d'hygiène, 21, rue du Lombard, à Bruxelles.

1885. Kauffmann (Dr H.), à Saint-Pétersbourg.
1878. Keleti, directeur de la statistique de Hongrie, à Buda-Pesth.
1878. Kiaër (A. N.), chef de la statistique générale, à Christiania (Norvège).
1878. Körösi, directeur de la statistique municipale de Buda-Pesth (Hongrie).
1878. Kummer (Dr J. J.), directeur du bureau fédéral des assurances, à Berne.

1884. Latzina (F.), directeur de la statistique nationale argentine, à Buénos-Ayres.
1877. Lebon (Léon), 116, r. de la Loi, à Bruxelles.
1883. Leemans (Hubert), directeur général au Ministère de l'intérieur, 244, rue de la Loi, à Bruxelles (Belgique).
1883. Lefebvre (Dr), doyen de la Faculté de médecine à l'Université de Louvain, 24, rue des Marais, à Louvain.

MM.

1883. Leyffler (Dr), directeur du service de la Caisse d'épargne postale en Suède, à Stockholm.
1885. Lopez Lombra (don Ramon), officier supérieur du Ministère de la justice, des cultes et de l'instruction publique de la République orientale de l'Uruguay, à Montevideo.
1890. Louriotis (E.), chef du bureau de statistique au Ministère de l'intérieur, à Athènes.
1882. Luzzatti (le Commandeur), ministre des finances, à Rome.

1885. Martin (John Biddulph), 17, Hydepark-Gate, Londres. S. W.
1869. Mayr (Dr Georges), Strasbourg.
1886. Milliet, directeur du bureau fédéral de la statistique, à Berne.
1884. Molteni (A.), physicien, 44, rue du Château-d'Eau, à Paris.
1885. Murray (Henry), secrétaire de la Chambre de commerce de Londres, Botolph House Eastcheap, E. C., à Londres.

1885. Nagayo-Sensai, à Tokio, et 75, avenue Marceau, à Paris.
1888. Nicaise (Dr François), à Châlons-sur-Marne.
1891. Nicolaï (Edmond), chef de bureau de la statistique générale de Belgique, 69, rue de la Source, à Bruxelles.

1885. Peñafiel (don Antonio de), directeur général de la statistique de la République mexicaine, à Mexico.
1883. Perozzo, ingénieur civil, chef de section, inspecteur chef des offices techniques au Ministère des finances, à Rome.
1879. Président (Le) de la Commission des tarifs et valeurs de douanes, à Madrid.
1876. Président (Le) de la Société de statistique de Londres, 9, Adelphi-Terrace, à Londres. W. C.

1885. Rawson W. Rawson (Sir), 68, Cornwall Gardens Queen's-Gate, à Londres, S. W.
1874. Robÿns (Alfred), 10, rue des Rentiers, à Etterbeek-lez-Bruxelles.

1885. Sarafov (K.), directeur de la statistique de Bulgarie, à Sofia.
1884. Sauveur (J.), secr. gén. du Ministère de l'intérieur et de l'instruction publique, à Bruxelles.
1890. Scherzer (Le chevalier de), consul général d'Autriche, à Gênes.
1863. Semenov (de), ancien président de la Comm. centr. de statistique à St-Pétersbourg.
1878. Sidenbladh (Elis), directeur en chef du bureau central de statistique de Suède, à Stockholm.

1882. Terzi (Dr Ernesto), 23, Borgo-nuovo, à Milan.
1885. Troïnitsky (Nicolas), conseiller d'État actuel, Président du Comité central de statistique à Saint-Pétersbourg.

1885. Walker (Général Francis), à Washington. U. S.

Résumé.

Membres d'honneur	2
Membres fondateurs	137
Membres titulaires	140
Membres correspondants	5
Membres associés.	76
	360

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

RECONNUE ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE

PAR DÉCRET DU 19 JUIN 1869.

Médailles d'argent aux Expositions universelles de 1878 et de 1889.
Diplôme d'honneur de 1re classe à l'Exposition internationale de géographie de Venise, 1881.

Composition du Bureau pour l'année 1892.

Président . . . . . . MM. Th. Ducrocq, professeur à la Faculté de droit de Paris.

Vice-Présidents. . . . Adolphe Coste, publiciste.
Alfred Neymarck, directeur du journal *le Rentier*.
Auguste Vannacque, chef de division au Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

Secrétaire général. . . MM. Toussaint Loua, chef de division honoraire de la statistique générale de France, 110, rue de l'Université.

Trésorier-archiviste. . Jules Robÿns, 5, rue Bridaine, à Paris-Batignolles.

Membres du conseil. . Paul Chalvet, directeur de la *Foncière*.
Victor Turquan, chef de bureau de la statistique générale de France.
Léon Donnat, ancien Conseiller municipal.
Edmond Flechey, chef de la statistique agricole décennale, au Ministère de l'agriculture.
Dr Jacques Bertillon, chef des travaux de la statistique municipale de la ville de Paris.
Armand Liégeard, sous-chef de bureau au Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 2. — FÉVRIER 1892.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 20 JANVIER 1892.

SOMMAIRE. — Allocutions de M. de Crisenoy, président sortant, et de M. Th. Ducrocq, président pour l'année 1892; création imminente d'une chaire de statistique à la Faculté de droit de Paris. — Nécrologie : M. Petitbien et M. Émile de Laveleye. — La Statistique de l'industrie minérale. — La Machine à recenser de Vienne : MM. Cheysson et Bertillon.

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Jules DE CRISENOY.

Après la lecture du procès-verbal qui est adopté, M. DE CRISENOY se lève, et prononce l'allocution ci-après :

Allocution de M. de Crisenoy, président sortant.

MESSIEURS,

Le moment est venu où je dois remettre la présidence dont vous m'avez honoré il y a un an. Mais avant de le faire, il me reste un double devoir à remplir : devoir de reconnaissance à votre égard, devoir de cordiale déférence à l'égard de mon honorable successeur.

La confiance que je vous exprimais l'année dernière en prenant place à ce fauteuil n'a pas été trompée. Vos sympathies ont facilité ma tâche ; elles l'ont rendue singulièrement agréable, et je vous en remercie bien sincèrement. Je remercie également les collègues qui y ont été plus étroitement associés, notre secrétaire général et notre trésorier, dont comme moi et avant moi mes prédécesseurs ont apprécié l'exactitude, le dévouement et les services. Chacun de nous du reste les voit à l'œuvre. Je les remercie non pas seulement en mon nom, mais au vôtre et au nom de la Société de statistique que je représente encore en ce moment, pour cette nouvelle année de labeur et de soins qu'ils lui ont consacrée.

C'est aussi en votre nom, au nom de vous tous, de tous nos collègues présents et absents que je souhaite la bienvenue à notre nouveau président. L'éminent professeur, l'auteur

de tant d'ouvrages et de travaux qui sont devenus classiques, l'orateur dont la parole a souvent éclairé nos débats, le collègue assidu de nos réunions, était naturellement désigné à vos suffrages et son choix s'imposait à nous. Je suis très heureux, très honoré de l'avoir pour successeur, et je lui souhaite une présidence bien remplie et féconde, féconde par l'augmentation du nombre de nos collègues, aussi bien que par l'importance et les résultats de nos travaux, féconde en un mot pour le développement et la prospérité de notre chère Société.

Et maintenant, Messieurs, je cède le fauteuil de la présidence à M. Ducrocq et je reprends ma place au milieu de vous. (*Vifs applaudissements.*)

En venant prendre place au sein de l'assemblée, M. de Crisenoy reçoit les félicitations empressées de ses collègues.

Après une courte suspension, la séance est reprise sous la présidence de M. Th. Ducrocq, qui prononce l'allocution suivante :

Allocution de M. Th. Ducrocq, président.

Messieurs et chers Confrères,

Ma première parole en prenant la place à laquelle m'ont élevé vos suffrages, doit être l'expression de ma gratitude pour mon prédécesseur et pour vous.

Pour mon prédécesseur, non seulement en raison de l'extrême bienveillance avec laquelle il vient de me transmettre ses pouvoirs, mais aussi pour le zèle et la distinction avec lesquels il a su les exercer, préparé qu'il était par les hauts postes successivement occupés par lui dans l'administration de notre pays. La communauté de nos études me rend cette succession encore plus douce, et augmente aussi la dette de remerciements que je vous dois à tous.

Une fois encore, vous qui faites la statistique, vous donnez à l'un de ceux qui n'ont que le mérite de s'en servir, le grand honneur de le placer à votre tête.

Vous qui représentez tous les services publics dans les œuvres multiples de cette science d'État par excellence, aussi variées que les faits sociaux que vous constatez et rendez saisissables pour tous; vous qui avez découvert ou perfectionné les méthodes, créé des procédés, élevé des monuments à la statistique, vous appelez à l'insigne honneur de vous présider d'abord, et de prendre place ensuite sur le tableau des anciens présidents de la Société, l'un de ses membres qui ne savent qu'aimer à la fois votre Société et votre science, et apprécier sa haute portée économique, morale et sociale.

Je vous en rends grâce, Messieurs et chers Confrères.

Mais quand je jette les yeux sur ce tableau d'honneur de vos anciens présidents, je me demande si ce n'est pas à d'autres circonstances, plus encore qu'à mes efforts pour utiliser la statistique au profit de la science du droit, que je dois vos suffrages.

Dans cette liste en effet, à côté d'hommes d'État morts ou vivants, de membres de l'Institut et, parmi eux, d'administrateurs et d'ingénieurs éminents, de publicistes et savants de tout ordre, et de chefs des plus importants services de la statistique, je vois d'illustres professeurs. Mais ils appartiennent tous au Collège de France surtout, et aussi à l'École des mines, à l'École des arts et métiers, à d'autres encore. Aucun n'appartient à ces grandes Facultés qui forment le corps universitaire de l'enseignement public supérieur, à Paris et dans toute la France.

Je tiens à grand honneur d'être le premier professeur de Faculté ainsi comblé par vous. Vous avez voulu sans doute témoigner du vif intérêt que vous attachez à l'introduction de la statistique dans l'enseignement public des Facultés.

Cela n'empêchera pas de l'introduire également ailleurs ou de l'y développer; mais son absence serait une grave lacune dans l'enseignement universitaire ; et, des cinq ordres de Facultés, la théologie, le droit, la médecine, les sciences et les lettres, quel est celui dans lequel la statistique n'a pas sa place naturelle ? Science sœur de l'économie politique, science morale et politique comme elle, auxiliaire indispensable comme elle de toutes les branches du droit et de leur histoire, elle a, comme elle et à côté d'elle, sans les exclure d'autres milieux, sa place marquée dans les Facultés de droit.

Et c'est ici, Messieurs et chers Confrères, que vous me permettrez bien de dire qu'entre ces idées, vos suffrages, et certains faits législatifs de l'heure présente, il y a des coïncidences, qui, fortuites peut-être, n'en ont pas moins leur prix.

Il y a quelques années, la Société de statistique adressait au Gouvernement le vœu qu'il fût créé à Paris une chaire de statistique. J'avais l'honneur de prendre part à la délibération de votre conseil relative à l'émission de ce vœu important. Si ma mémoire est fidèle, nous laissions, et il convenait en effet de laisser au Gouvernement le choix du siège même de la création sollicitée. Or, il se trouve que les destinées de l'enseignement national sont entre les mains d'un membre éminent de la Société de statistique de Paris, que nous avons vu plus d'une fois à nos séances, et qui nous a donné, à des titres divers, plus d'une preuve d'intérêt dévoué à la science que vous représentez. Il se trouve qu'en même temps cet éminent confrère est un docteur distingué de la Faculté de droit de Paris, dont l'esprit est ouvert et directement préparé à tous les progrès de l'enseignement et de la science. J'avais l'occasion de vous dire, dans votre dernière séance, que M. le Ministre de l'instruction publique avait pris l'initiative de la création à la Faculté de droit de Bordeaux d'un cours de statistique. M. Léon Bourgeois a voulu faire beaucoup plus, et réaliser le vœu par vous émis. Dans le projet de budget pour l'exercice 1892, il a obtenu l'insertion d'un crédit nouveau pour la création, non plus d'un cours complémentaire et provisoire, mais d'une chaire magistrale, d'une chaire de statistique, à la Faculté de droit de Paris. Le Parlement a fait droit à cette juste demande du Gouvernement ; les deux Chambres ont voté ce crédit et nous allons incessamment lire au *Journal officiel* le décret du Président de la République portant création de cette nouvelle chaire à la grande école de la place du Panthéon.

Permettez-moi, Messieurs, d'applaudir à cette création à un double titre (c'est la coïncidence, peut-être fortuite, dont je parlais tout à l'heure), comme Président de la Société de statistique et comme professeur à la Faculté de droit de Paris.

Permettez-moi aussi de vous en féliciter, puisque c'est le succès complet de la démarche par vous faite, et dont il vous restera toujours l'honneur d'un grand service rendu à la science.

La portée de cette création peut être considérable. Après la création de la chaire d'économie politique à Paris, des chaires similaires ont été successivement créées dans les Facultés de droit de province, au lieu et place de cours temporaires d'abord institués. Il est permis d'espérer, d'abord, que ces cours de statistique se généraliseront comme à Bordeaux, et, ensuite, que leur transformation en chaires suivra. Le succès de ce nouvel enseignement pourra grandement contribuer à hâter ces heureux résultats, de manière que la France n'ait rien à envier sous ce rapport à aucun autre pays.

Tout cela est en germe dans le décret que nous attendons.

Le dévouement de l'administration de l'instruction publique aux intérêts de votre science s'est ainsi manifesté avec éclat, et votre conseil voudra sans doute examiner bientôt s'il n'y aurait pas lieu, et dans quelle forme, d'adresser à notre éminent confrère, M. Léon Bourgeois, l'expression de la profonde gratitude de la Société de statistique de Paris.

Je viens de parler du conseil de votre Société, Messieurs, et c'est à lui que je vous demande la permission de m'adresser plus spécialement en terminant. Pour un nouveau Président, il est l'appui nécessaire, et pour vous, il est l'unique espoir des prospérités

toujours croissantes de notre Société. Sans lui le Président ne peut rien; avec son concours il peut tenter tout ce qui est utile, le réaliser, ou vous le proposer. Aussi dès à présent, et devant vous, je tiens à dire que j'ai confiance dans l'accomplissement de la tâche que vous avez bien voulu me confier, parce que je sais que je puis compter sur ce concours dévoué pour tout ce qui touche les intérêts de la science et de la Société de statistique.

Mais je sens que pour cette tâche et pour mes forces, une coopération intermittente, à intervalles éloignés, ne suffit pas, et dès sa première et prochaine séance, je me propose de le prier de vouloir bien admettre et régler le principe de ses réunions périodiques et mensuelles.

Éclairé ainsi et soutenu de tant d'expériences, de lumières et de dévouements de vos anciens présidents et de vos présidents futurs, nous serions bien malheureux de ne pouvoir assurer la prospérité grandissante de cette Société, qui est notre lien commun, et nous est chère à tous. (*Applaudissements prolongés.*)

M. le Président annonce à la Société la perte par elle faite depuis sa dernière séance de deux de ses membres. L'un est M. Petitbien (Joseph-Théodore), membre titulaire de la Société depuis 1869, mort à Blénod-lès-Toul (Meurthe-et-Moselle), sa ville natale, le 27 décembre 1891. Géomètre-arpenteur au début de sa carrière, M. Petitbien, comme expert des ponts et chaussées, lors de la construction de la ligne de chemin de fer de Paris à Strasbourg, a été à ce titre l'un des collaborateurs des compagnies concessionnaires. Il avait acquis dans son pays d'origine une honorable popularité, et l'arrondissement de Toul l'élut pour son représentant à la Chambre des députés dans trois élections successives, en 1876, en 1877 et en 1881. Le second membre dont la Société doit déplorer la perte est M. de Laveleye (Émile-Louis-Victor), membre associé étranger, décédé le 3 janvier 1892, près de Namur, en Belgique. En raison de la grande place occupée dans la science par les travaux de M. de Laveleye, M. le Président donne lecture d'une notice détaillée qui sera insérée *in extenso* au Journal de la Société. Il rend hommage à la mémoire des deux membres que la Société vient de perdre et prie leurs familles d'agréer l'expression des plus vifs regrets de la Société, dans des termes accueillis par des marques unanimes de sympathie.

Il est procédé à l'élection de plusieurs membres :

Sont élus **membres titulaires**, sur la présentation de MM. Hartmann et Vannacque :

M. le Dr Hervé, professeur à l'École d'anthropologie, secrétaire adjoint du Conseil supérieur de statistique.

Sur la présentation de MM. Th. Ducrocq, Cheysson et Liégeard :

M. Pasquier-Vauvilliers, rédacteur à la Caisse des dépôts et consignations.

Sont élus **membres correspondants**, sur la présentation de MM. Ducrocq, Levasseur et de Foville :

M. Vital-Cuinet, secrétaire général de la Dette publique ottomane, à Constantinople ;

M. Frédériksen, ancien professeur d'économie politique à l'Université de Copenhague, ancien membre du Parlement danois.

Dans la correspondance figurent des lettres de remerciement, pour leur nomination récente, de MM. Fontaine, Toqué, Fleury et Burrel.

M. le Président communique une lettre par laquelle M. Levasseur exprime ses regrets de ne pouvoir assister à la séance et présenter à la Société une carte relative à la diminution de la population dans 56 départements et à son augmentation dans 32 départements de 1886 à 1891. M. le Président priera M. Levasseur de vouloir bien faire cette communication à la prochaine séance.

En l'absence de M. Keller, qui sera prié d'en faire le compte rendu détaillé, M. le Secrétaire général fait une rapide analyse de la *statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur en 1890,* offert à la Société par M. le Ministre des travaux publics, et donne la nomenclature des autres ouvrages ou documents, français et étrangers, qui lui ont été adressés dans le courant de janvier (1).

M. Yvernès dépose sur le bureau, au nom de M. Auguste Bosco, une brochure sur *La Criminalité en Italie d'après la Statistique pénale du Royaume, pour l'année 1889.* Il rappelle que M. Bosco, secrétaire à la Direction générale de statistique d'Italie, est un des collaborateurs les plus utiles de M. Bodio. M. Yvernès regrette que la France en soit encore, pour la publication des comptes généraux de la justice, à l'année 1888; car il y aurait eu certainement des comparaisons intéressantes à faire entre les deux pays.

L'ordre du jour appelle une communication de M. E. Cheysson sur la machine à recenser de Vienne.

L'on sait déjà (2) que ce que Jacquard a fait pour le tissage de la soie, un Américain, M. Hollerich, l'a fait pour le dépouillement des bulletins de recensement, en réalisant ainsi une économie notable et une grande accélération de travail. Les bulletins individuels, établis en Autriche d'après les feuilles de ménage, sont ici remplacés par de petits cartons perforés à la mécanique et la totalisation des résultats ainsi traduits s'obtient électriquement, au moyen d'une série de cadrans dont les aiguilles avancent tour à tour selon que les trous pratiqués dans les fiches laissent passer le courant. En même temps que les aiguilles tournent, des espèces de boîtes aux lettres juxtaposées s'ouvrent l'une après l'autre et les cartons vont s'y distribuer dans l'ordre voulu, prêts à se mettre en marche et à agir sur les cadrans.

C'est cette machine assez compliquée que M. Cheysson a entrepris de décrire avec sa lucidité habituelle. Cette communication fera l'objet d'un article spécial, qui sera très prochainement publié dans notre Bulletin.

En terminant, M. Cheysson exprime le vœu que, pour les recensements futurs, la France adopte, à l'exemple de l'Autriche et de l'Italie, le système du dépouillement central. On éviterait ainsi de nombreuses erreurs et on serait à même d'adopter une machine semblable à celle de Vienne, ou plus parfaite encore, ce qui permettrait de mener à bonne fin cette vaste opération avec toutes les garanties de célérité et d'exactitude possibles. (*Applaudissements.*)

M. le Dr Jacques Bertillon demande la permission d'ajouter à ce que vient de dire et de dire si bien son éminent confrère, quelques observations qui lui sont personnelles. Lors de son récent séjour à Vienne, il a voulu se rendre compte, *de visu* et *de manu,* de l'ingénieuse machine dont on vient de parler. Partisan du progrès, il ne méconnaît pas les avantages de cet appareil, mais il lui trouve néanmoins quelques

---

1. Voir page 80.
2. Voir le numéro de décembre 1891, p. 403.

défauts. C'est ainsi que la première opération, celle qui consiste à distraire des feuilles de ménage les bulletins individuels et d'en traduire les indications sur les fiches, ne laisse pas d'être difficile et longue, c'est à peine si l'on peut établir de 100 à 120 cartons par heure. La pose des cartons dans les boîtes offre également des difficultés, car l'on n'obtient pas toujours la coïncidence des trous, coïncidence nécessaire pour le passage du courant électrique et la marche régulière des cadrans. Mais ce sont là d'assez faibles inconvénients que l'on pourra corriger par une plus longue pratique et qui n'en laissent pas moins subsister les avantages principaux de la machine.

Revenant aux feuilles de ménage, M. Bertillon reconnaît que si les bulletins individuels sont plus avantageux pour le dépouillement, ces feuilles offrent l'avantage de bien préciser quelle est par exemple la profession du chef de famille, tandis qu'il y a incertitude à cet égard, quand on doit mentionner cette profession sur les bulletins de chacune des personnes qui la composent. On sera donc obligé d'en revenir à la feuille de ménage, lorsqu'on se servira d'une machine, dans l'opération du recensement.

Personne ne demandant plus la parole, M. le Président l'offre à M. Coste, pour la communication qu'il a fait inscrire à l'ordre du jour, mais sur l'observation de M. Coste que l'heure est trop avancée pour lui permettre d'entrer dans les développements nécessaires, sa lecture est renvoyée à la prochaine séance.

Sont ajoutées à l'ordre du jour déjà fixé, les deux communications ci-après :

Le Mouvement de la population française de 1886 à 1890, par M. Aug. Vannacque.

Les Banques d'émission, par M. Pierre des Essars.

La séance est levée à 11 heures.

L'Académie des sciences morales et politiques a tenu, le 28 novembre dernier, sous la présidence de M. L. Aucoc, la séance publique annuelle dans laquelle sont proclamés les résultats des divers concours ouverts par l'Institut et les noms des lauréats.

Nos lecteurs savent que sur le prix de 3,000 fr. fondé par M. Wolowski, destiné à récompenser « le meilleur ouvrage d'*économie politique, finances* ou *statistique* qui aura été publié dans les six années qui auront précédé la clôture du concours », une récompense de 2,500 fr. a été décernée à M. Alfred Neymarck.

M. le Président de l'Académie des sciences morales et politiques, dans le discours qu'il a prononcé, s'est exprimé dans les termes suivants sur les travaux de M. Alfred Neymarck :

« L'Académie, a dit M. Aucoc, a jugé que les travaux économiques et financiers de M. Neymarck, qui ont pour base des recherches scientifiques à la fois étendues et solides, méritaient une large récompense. Aucun fait considérable ne s'est produit depuis dix ans en finance et en économie politique, aucune question importante n'a été soulevée ou dans les débats des pouvoirs publics ou dans la presse, sans que la plume alerte et toujours prête de M. Neymarck en ai fait l'objet d'un examen sérieux. Si ces travaux sont, pour la plupart, de peu d'étendue, ils portent tous l'empreinte d'un esprit éclairé et indépendant, et ils ont contribué efficacement, comme le livre plus ancien de M. Neymarck sur Turgot, à répandre les plus saines doctrines économiques. L'Académie leur décerne une récompense de 2,500 fr. »

II.

LE DÉNOMBREMENT DE 1891.

Le *Journal officiel* vient de publier les résultats définitifs du dénombrement de la population effectué dans toute la France, le 12 avril dernier. Ces résultats sont rendus authentiques par décret et serviront pendant cinq années de base à l'application de diverses lois d'impôt et d'organisation politique et administrative.

Avant de présenter sur ce sujet quelques observations personnelles, nous croyons devoir faire une analyse succincte du rapport du ministre de l'intérieur :

« D'après le dénombrement du 30 mai 1886, le nombre des arrondissements était de 362, celui des cantons de 2,871 et celui des communes de 36,121. La population totale s'élevait à 38,218,903 habitants.

« On compte actuellement 362 arrondissements, 2,881 cantons et 36,144 communes.

« Le nombre des arrondissements est donc resté le même; celui des cantons se trouve augmenté de 10 unités, par suite de la création de nouvelles circonscriptions cantonales au Havre, à Lille, à Bordeaux, à Calais, à Reims et à Carmaux. Enfin, le nombre des communes s'est accru de 23, déduction faite de quatre suppressions prononcées depuis le précédent recensement.

« Quant à la population recensée en 1891, elle s'élève à 38,343,192 habitants, soit une augmentation de 124,289 sur 1886.

« Pendant la période de 1881 à 1886, l'accroissement avait été bien plus élevé (545,855), bien que le recensement de 1886 n'ait embrassé qu'une période de quatre ans et cinq mois, tandis que celui de 1891 porte sur quatre années et dix mois et demi (31 mai 1886 au 12 avril 1891).

« L'état ci-après indique comment se répartissent, par département, les augmentations et diminutions de population.

État comparatif de la population des départements en 1891 et 1886.

DÉPARTEMENTS.	POPULATION en 1891.	POPULATION en 1886.	Augmentation.	Diminution.
Ain	356,907	364,408	»	7,501
Aisne	545,493	555,925	»	10,432
Allier	424,382	424,582	»	200
Alpes (Basses-)	124,285	129,494	»	5,209
Alpes (Hautes-)	115,522	122,924	»	7,402
Alpes-Maritimes	258,571	238,057	20,514	»
Ardèche	371,269	375,472	»	4,203
Ardennes	324,923	332,759	»	7,836
Ariège	227,491	237,619	»	10,128
Aube	255,548	257,374	»	1,826
Aude	317,372	332,080	»	14,708
Aveyron	400,467	415,826	»	15,359
Belfort (territoire de)	83,670	79,758	3,912	»
Bouches-du-Rhône	630,622	604,857	25,765	»

DÉPARTEMENTS.	POPULATION en 1891.	en 1886.	Augmentation.	Diminution.
Calvados	428,945	437,267	»	8,322
Cantal	239,601	241,742	»	2,141
Charente	360,259	366,408	»	6,149
Charente-Inférieure	456,202	462,803	»	6,601
Cher	359,276	355,349	3,927	»
Corrèze	328,119	326,494	1,625	»
Corse	288,596	278,501	10,095	»
Côte-d'Or	376,866	381,574	»	4,708
Côtes-du-Nord	618,652	628,256	»	9,604
Creuse	284,660	284,942	»	282
Dordogne	478,471	492,205	»	13,734
Doubs	303,081	310,963	»	7,882
Drôme	306,419	314,615	»	8,196
Eure	349,471	358,829	»	9,358
Eure-et-Loir	284,683	283,719	964	»
Finistère	727,012	707,820	19,192	»
Gard	419,388	417,099	2,289	»
Garonne (Haute-)	472,383	481,169	»	8,786
Gers	261,084	274,391	»	13,307
Gironde	793,528	775,845	17,683	»
Hérault	461,651	439,044	22,607	»
Ille-et-Vilaine	626,875	621,384	5,491	»
Indre	292,868	296,147	»	3,279
Indre-et-Loire	337,298	340,921	»	3,623
Isère	572,145	581,680	»	9,535
Jura	273,028	281,292	»	8,264
Landes	297,842	302,266	»	4,424
Loir-et-Cher	280,358	279,214	1,144	»
Loire	616,227	603,384	12,843	»
Loire (Haute-)	316,735	320,063	»	3,328
Loire-Inférieure	645,263	643,884	1,379	»
Loiret	377,718	374,875	2,843	»
Lot	253,885	271,514	»	17,629
Lot-et-Garonne	295,360	307,437	»	12,077
Lozère	135,527	141,264	»	5,737
Maine-et-Loire	518,589	527,680	»	9,091
Manche	513,815	520,865	»	7,050
Marne	434,692	429,494	5,198	»
Marne (Haute-)	243,533	247,781	»	4,248
Mayenne	332,387	340,063	»	7,676
Meurthe-et-Moselle	444,150	431,693	12,457	»
Meuse	292,253	291,971	282	»
Morbihan	544,470	535,256	9,214	»
Nièvre	343,581	347,645	»	4,064
Nord	1,736,341	1,670,184	66,157	»
Oise	401,835	403,146	»	1,311
Orne	354,387	367,248	»	12,861
Pas-de-Calais	874,364	853,526	20,838	»
Puy-de-Dôme	564,266	570,964	»	6,698

DÉPARTEMENTS.	POPULATION en 1891.	en 1886.	Augmentation.	Diminution.
—	—	—	—	—
Pyrénées (Basses-). . . .	425,027	432,999	»	7,972
Pyrénées (Hautes-) . . .	225,861	234,825	»	8,964
Pyrénées-Orientales . . .	210,125	211,187	»	1,062
Rhône.	806,737	772,912	33,825	»
Saône (Haute-)	280,856	290,954	»	10,098
Saône-et-Loire	619,523	625,885	»	6,362
Sarthe.	429,737	436,111	»	6,374
Savoie.	263,297	267,428	»	4,131
Savoie (Haute-)	268,267	275,018	»	6,751
Seine	3,141,595	2,961,089	180,506	»
Seine-Inférieure	839,876	833,386	6,490	»
Seine-et-Marne.	356,709	355,136	1,573	»
Seine-et-Oise.	628,590	618,089	10,501	»
Sèvres (Deux-)	354,282	353,766	516	»
Somme	546,495	548,982	»	2,487
Tarn	346,739	358,757	»	12,018
Tarn-et-Garonne	206,596	214,046	»	7,450
Var.	288,336	283,689	4,647	»
Vaucluse	235,411	241,787	»	6,376
Vendée	442,355	434,808	7,547	»
Vienne	344,354	342,785	1,570	»
Vienne (Haute-).	372,878	363,182	9,696	»
Vosges	410,196	413,707	»	3,511
Yonne.	344,688	335,364	»	10,676
Totaux	38,343,192	38,218,903	523,290	399,001
Augmentation			124,289	

« On voit, d'après ce tableau, que 32 départements sont en progression, tandis que dans les 55 autres il y a décroissance.

« En 1886, 58 départements étaient en progression et 29 en décroissance.

« Le tableau ci-dessous, qui présente la population des villes les plus importantes, c'est-à-dire celles qui comptent plus de 30,000 âmes, montre que l'accroissement s'est opéré au profit des grandes agglomérations.

État comparatif de la population en 1891 et 1886 dans les villes ayant plus de 30,000 âmes.

VILLES.	POPULATION en 1891.	en 1886.	Augmentation.	Diminution
—	—	—	—	—
Saint-Quentin . . .	47,551	47,353	198	»
Nice	88,273	77,478	10,795	»
Troyes	50,330	46,972	3,358	»
Marseille	403,749	376,143	27,606	»
Caen	45,201	43,809	1,392	»

VILLES.	POPULATION en 1891.	POPULATION en 1886.	Augmentation.	Diminution.
Angoulême	36,690	34,647	2,043	»
Rochefort	33,334	31,256	2,078	»
Bourges	45,342	42,829	2,513	»
Dijon	65,428	60,855	4,573	»
Périgueux	31,439	29,611	1,828	»
Besançon	56,065	56,511	»	456
Brest	75,854	70,778	5,076	»
Nîmes	71,623	69,698	1,725	»
Toulouse	149,791	147,617	2,174	»
Bordeaux	252,415	240,582	11,833	»
Béziers	45,475	42,785	2,698	»
Cette	36,541	37,058	»	517
Montpellier	69,258	56,765	12,493	»
Rennes	69,232	66,139	3,093	»
Tours	60,335	59,585	750	»
Grenoble	60,439	52,484	7,955	»
Roanne	31,380	30,402	978	»
Saint-Étienne	133,443	117,875	15,568	»
Nantes	122,750	127,482	»	4,732
Saint-Nazaire	30,935	25,575	5,360	»
Orléans	63,705	60,826	2,879	»
Angers	72,669	73,044	»	375
Cherbourg	38,554	37,013	1,541	»
Reims	104,186	97,903	6,283	»
Laval	30,374	30,627	»	253
Nancy	87,110	79,038	8,072	»
Lorient	42,116	40,055	2,061	»
Dunkerque	39,498	38,025	1,473	»
Lille	201,211	188,272	12,939	»
Roubaix	114,917	100,299	14,618	»
Tourcoing	65,477	58,008	7,469	»
Boulogne	45,205	45,916	»	711
Calais	56,867	58,969	»	2,102
Clermont-Ferrand	50,119	46,318	3,401	»
Pau	33,111	30,626	2,485	»
Perpignan	33,878	34,183	»	305
Lyon	416,029	401,930	14,099	»
Le Mans	57,412	57,591	»	179
Paris	2,447,957	2,344,550	103,407	»
Boulogne-sur-Seine	32,569	30,084	2,485	»
Clichy	30,698	26,741	3,957	»
Levallois-Perret	39,857	35,649	4,208	»
Saint-Denis	50,992	48,009	2,983	»
Le Havre	116,369	112,074	4,295	»
Rouen	112,352	107,163	5,189	»
Versailles	51,679	49,852	1,827	»
Amiens	83,654	80,288	3,366	»
Toulon	77,747	70,122	7,625	»
Avignon	43,453	41,007	2,446	»

VILLES.	POPULATION en 1891.	POPULATION en 1886.	Augmentation.	Diminution.
Poitiers.	37,497	36,878	619	»
Limoges	72,697	68,477	4,220	»
Totaux. . . .	6,862,822	6,522,426	350,026	9,630
Augmentation			340,396	

« Il ressort de ce tableau que les villes qui y sont désignées représentent, à elles seules, un accroissement de population de 340,396 habitants, supérieur à l'accroissement total de la population française depuis le dernier recensement. Le chiffre de cet accroissement n'était que de 309,126 habitants en 1886.

« *Population étrangère.* — Le nombre des étrangers recensés en 1886 s'élevait à 1,115,214, sur une population de 38,218,903. Le dénombrement de 1891 a fait constater la présence en France de 1,101,798 étrangers résidants, soit une diminution de 13,416. Cette diminution paraît devoir être attribuée aux effets de la loi du 26 juin 1889, qui a donné une plus grande importance au fait de la naissance sur le sol national, et a rendu plus facile l'acquisition de la nationalité française, puisque, pour la seule année 1890, le nombre des étrangers naturalisés ou des Français réintégrés est supérieur à la diminution du nombre des étrangers relevés pendant toute la période 1886-1891. »

Voici maintenant quelques chiffres sommaires sur la population de l'Algérie :

Algérie.

DÉPARTEMENTS.	POPULATION, NON COMPRIS L'ARMÉE		
	des territoires administrés par l'autorité civile.	des territoires de commandement.	TOTALE.
Alger	1,275,650	195,477	1,468,127
Oran	817,450	124,616	942,066
Constantine . .	1,543,867	170,672	1,714,539
Totaux . . .	3,636,967	487,765	4,124,732

L'on sait que le dénombrement consiste en deux opérations distinctes : 1° le comptage en bloc de la population *légale* ou *résidante* de chaque commune, arrondissement et département, c'est cette première opération qui seule est rendue authentique par décret; 2° les diverses combinaisons statistiques de la population trouvée présente au moment du dénombrement, combinaisons d'après le sexe, l'état civil, la profession, etc., des habitants.

C'est du dénombrement de la population résidante que nous allons nous occuper aujourd'hui.

Au 12 avril 1891, comme on l'a vu plus haut, la France comptait 38,343,192 habitants, répartis en 87 départements, 362 arrondissements, 2,881 cantons et 36,144 communes. Il y a eu, par rapport à 1886, accroissement de 10 cantons, 23 communes et 124,289 habitants.

Pendant la période de 1881 à 1886, l'accroissement de la population avait été quatre fois plus considérable, bien que tout le monde se fût accordé à cette époque à le trouver peu satisfaisant. C'est là, dit le rapport officiel, une constatation dont la gravité ne saurait échapper, et que faisaient d'ailleurs pressentir les statistiques annuelles dressées par le ministère du commerce.

Nous sommes désormais loin du temps où les économistes considéraient avec terreur le moment où notre territoire serait trop peuplé, et adoptaient comme vraie la proposition de Malthus. Depuis qu'une statistique des faits économiques et sociaux est faite, il est facile de voir que la richesse et les moyens de subsistance augmentent en France beaucoup plus vite que la population ; celle-ci, malheureusement, tend de plus en plus à rester stationnaire. Nous considérons, bien entendu, comme accidentelle l'année 1890, qui a amené une diminution de population, causée par l'épidémie dite *influenza*.

Toujours est-il que la France a gagné 124,289 habitants, ce qui est le plus faible accroissement constaté depuis le commencement du siècle, si l'on en excepte le déficit qui a suivi la guerre de 1870-1871. Voici d'ailleurs les chiffres officiels à chacun des dénombrements :

ANNÉES.	HABITANTS.	ACCROISSEMENTS absolus.	ACCROISSEMENTS annuels par 1,000 habitants.
—	—	—	—
1801. . . .	27,349,003	»	»
1806. . . .	29,107,425	1,758,422	12.8
1821. . . .	30,461,875	1,354,450	3.3
1826. . . .	31,858,937	1,397,062	9.2
1831. . . .	32,569,223	700,286	4.4
1836. . . .	33,540,910	971,687	5.9
1841. . . .	34,230,178	689,268	4.1
1846. . . .	35,400,486	1,170,308	6.8
1851. . . .	35,783,170	382,684	2.2
1856. . . .	36,039,364	356,194	2.0
1861. . . .	37,386,313	1,346,949(1)	6.9
1866. . . .	38,067,064	680,751	3 6
1872. . . .	36,102,921	— *1,964,143*(2)	— *8.5*
1876. . . .	36,905,788	802,867	5.5
1881. . . .	37,672,048	766,260	4.1
1886. . . .	38,218,903	546,955	3.3
1891. . . .	38,343,192	124,289	0.8

1. Annexion de Nice et de la Savoie.
2. Guerre, et perte de l'Alsace-Lorraine.

Ce tableau montre bien quelle a été l'allure générale de la population française ; si l'on fait abstraction des annexions de Nice et de la Savoie, faites en 1861, et des pertes dues à la guerre de 1870-1871, on voit que, surtout depuis cette dernière époque, c'est-à-dire depuis vingt ans, les accroissements de population deviennent de plus en plus faibles.

On a, et avec raison, accusé la natalité française de s'affaiblir de plus en plus, mais le peu d'accroissement constaté en 1891 provient aussi de trois causes, dont deux sont peu connues : la mortalité, qui s'est aggravée depuis 1889, l'émigration des Français qui a enlevé au pays plus de 100,000 habitants, phénomène tout nouveau chez nous, avec lequel il convient de compter désormais, et l'arrêt de l'immigration étrangère, arrêt qui vient d'être révélé pour la première fois par le dénombrement actuel.

Mais, pour parler en connaissance de cause de cet arrêt, de cette diminution même, dans le nombre des étrangers présents en France, il convient d'attendre les statistiques des naturalisations. Peut-être n'y a-t-il là qu'un jeu de chiffres, car un grand nombre d'étrangers ont acquis, depuis la loi de 1889, la nationalité française.

Quelques chiffres nous donneront la vraie mesure de la marche de la population pendant la période 1886-1891. Nous devons pour cela rappeler le mouvement des naissances et des décès :

Population recensée en 1886 (30 mai) : 38,218,903 habitants.

Naissances pendant	les 7 derniers mois de 1886	518,115
	l'année 1887.	899,333
	— 1888.	882,639
	— 1889.	880,579
	— 1890.	838,059
	les 4 1/2 premiers mois de 1891 . . .	257,000 (évaluation).
	Cela fait	4,275,725 naissances à ajouter.

Mais il y a eu :

Décès pendant	les 7 derniers mois de 1886	481,142
	l'année 1887.	842,797
	— 1888.	847,867
	— 1889.	794,933
	— 1890.	876,505
	les 4 1/2 premiers mois de 1891 . . .	240,000 (évaluation).
	Soit en tout. . . .	4,073,244 décès à retrancher.

L'excédent des naissances a été, en France, de 202,481 unités pendant l'intervalle des deux dénombrements.

Ainsi la population, supposée immobile et abandonnée à elle-même, aurait dû augmenter de 202,431 individus et atteindre le chiffre de 38,431,384 habitants.

L'effectif constaté le 12 avril 1891 n'a été que de 38,343,192 habitants, ce qui dénote une perte, par l'émigration, ou, pour mieux dire, par excès d'émigration sur l'immigration, de 88,192 individus.

Telle est, pour nous, la première constatation à faire sur les résultats du dénombrement qui viennent d'être publiés. Le fait était assez nouveau pour mériter d'être signalé, car près de la moitié de l'excédent naturel de la population, déjà si faible, se trouve annulé par l'émigration à l'extérieur. D'autre part, le rapport du Ministre de l'intérieur déclare que le nombre des étrangers a diminué de 13,000, soit de plus de 1 p. 100.

Il s'est donc produit un mouvement très actif de population dans l'intérieur de la France; ce mouvement s'est porté à la fois sur les villes et sur les pays d'outre-mer. Certes, nous ne saurions regretter que l'émigration française, longtemps endormie, se réveillât enfin et vînt contribuer à l'accroissement de la richesse nationale par une activité plus grande des échanges, mais ce qu'il faut regretter surtout, c'est la dépopulation constante et progressive des campagnes.

En effet, alors que l'ensemble du pays gagnait 124,000 habitants seulement, les villes de 30,000 âmes gagnaient, toutes ensemble, 340,000 habitants, et dans ce total Paris, à lui seul, entrait pour un accroissement de 103,000 habitants. Les calculs des différents mouvements d'immigration intérieure n'étant pas encore effectués, nous nous contenterons pour le moment de signaler ce déplacement; *à priori,* nous estimons à près de un demi-million d'âmes la perte subie par la population des campagnes en 1886-1891. Déjà pendant la période précédente, cette perte avait été de 455,000 âmes.

Au surplus, les résultats publiés au *Journal officiel* nous donnent encore le moyen de mesurer indirectement ce mouvement, rien que par le rapprochement du nombre des communes, classées suivant leur population, à dix ans d'intervalle :

		1881.	1891.	DIFFÉRENCES. Augmentation.	DIFFÉRENCES. Diminution.
		—	—	—	—
Nombre des communes ayant une population de	50 habitants et au-dessous . .	67	92	25	»
	51 — à 100 habitants	653	784	131	»
	101 — à 200 —	3,486	3,862	376	»
	201 — à 300 —	4,732	4,952	220	»
	301 — à 500 —	7,932	7,900	»	32
	501 — à 1,000 —	10,633	10,169	»	464
	1,001 — à 1,500 —	3,982	3,790	»	192
	1,501 — à 2,000 —	1,917	1,886	»	31
	2,001 — à 2,500 —	834	794	»	40
	2,501 — à 3,000 —	554	572	18	»
	3,001 — à 3,500 —	326	313	»	13
	3,501 — à 4,000 —	200	219	19	»
	4,001 — à 5,000 —	246	244	»	2
	5,001 — à 10,000 —	312	337	25	»
	10,001 — et au-dessus. . .	223	232	9	»

Un fait ressort clairement de ce tableau, c'est l'augmentation simultanée du nombre de trop petites communes, c'est-à-dire de celles qui ont moins de 300 habitants, et de celui des villes, tandis que le nombre des communes de 500 à 2,000 habitants diminue d'autant. La presque totalité des communes (plus de 35,000), celles qui ont le caractère purement rural, se dépeuplent donc au profit de 400 ou 500 villes.

Voilà le fait brutal qui se dégage du dénombrement; il semble donc que la solu-

tion du problème de la dépopulation générale se restreint à cet autre problème, peut-être moins complexe, retenir le paysan dans son village ou dans son hameau, soit par une réforme de la loi militaire, soit par un enseignement purement agricole. Mais notre intention n'est pas de traiter aujourd'hui cette question, dont nous avons déjà d'ailleurs entretenu nos lecteurs.

Pendant que nous parlons de l'augmentation des villes, disons cependant en passant que sur 56 villes de plus de 30,000 âmes, il s'en est trouvé 9 qui ont vu diminuer le nombre de leurs habitants, parmi elles, Nantes et Calais ont perdu respectivement 4,700 et 2,100 habitants. Les villes qui au contraire ont le plus gagné sont Paris, 103,400 habitants de plus qu'en 1886 (2,447,957 habitants en 1891); Marseille, qui a gagné 27,606 habitants et qui compte aujourd'hui 403,749 habitants; Nice, qui a gagné 10,795 habitants et qui atteint 88,273 habitants; Montpellier, qui a gagné 12,493 habitants; Saint-Étienne, qui en a gagné 15,568 ; Lille et Roubaix, qui ont gagné respectivement 12,939 et 14,618 habitants. Enfin Lyon a eu un accroissement de 14,099 et a atteint 416,029 habitants.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler que 32 départements seulement ont vu leur population s'accroître, tandis que dans les 55 autres il y a eu décroissance; en 1886, il y avait 58 départements en progression et 29 en décroissance. La population tend donc à s'agglomérer de plus en plus, là où elle était déjà très dense, et à s'éclaircir encore dans les régions présentant une densité très faible. Citons les Hautes et les Basses-Alpes, la Lozère, qui se dépeuplent à vue d'œil, malgré leur natalité relativement élevée. Ces phénomènes sont généraux et ne doivent pas laisser que d'inquiéter les hommes qui ont le souci de l'avenir, car il n'y a pas à s'y tromper, laisser les campagnes et les montagnes se dépeupler, c'est laisser se tarir la source même de la richesse des villes voisines, et préparer là ruine des centres plus éloignés.

V. Turquan.

III.

LE RECRUTEMENT DE L'ARMÉE FRANÇAISE EN 1890.

Le compte rendu du recrutement de l'armée pendant l'année 1890 qui vient de paraître, mérite de fixer l'attention; ce recrutement étant la première application de la loi du 15 juillet 1889, qui a modifié dans une forte mesure les lois qui jusqu'alors régissaient la matière.

L'innovation principale créée par la nouvelle loi consiste dans la suppression du service de 5 ans, et son remplacement par le service de 3 ans.

Lors du service de 5 ans, les jeunes gens propres au service actif étaient divisés en deux portions, l'une faisant effectivement le service de 5 ans, l'autre n'étant appelée sous les drapeaux que pendant un an ou six mois. C'est ainsi qu'en 1882, par exemple, sur 237,425 jeunes gens formant le service actif, 112,160, étaient appelés pour 5 ans, et 25,265 pour un an et moins d'un an.

Aujourd'hui le contingent tout entier, classé au service actif, doit servir pendant trois ans : quant à ceux qui ne servent que deux ans ou un an, ils se composent, en ce qui concerne le service de deux ans, des jeunes gens ajournés de

l'année précédente ; et en ce qui concerne le service d'un an, des ajournés de la classe anté-précédente, plus des jeunes gens dispensés légalement en temps de paix, des dispensés à titre de soutiens de famille, et des jeunes gens dispensés conditionnellement ou attachés conditionnellement au service.

En voici le tableau pour l'année 1890 (classe 1889) :

		SERVICE de 3 ans.	SERVICE de 2 ans.	SERVICE d'un an.
Jeunes gens inscrits sur la première partie de la liste de recrutement (sauf les soutiens de famille)		134,056	»	»
Ajournés de la classe de 1888.		»	10,315	»
Ajournés de la classe de 1887		»	»	5,491
Dispenses légales	Cl. 1889.	»	»	40,915
	Cl. 1888.	»	»	3,046
	Cl. 1887.	»	»	395
Soutiens de famille	Cl. 1889.	»	»	6,662
	Cl. 1888.	»	»	464
	Cl. 1887.	»	»	150
Dispensés conditionnellement (moins les jeunes gens établis à l'étranger).	Cl. 1889.	»	»	3,289
	Cl. 1888.	»	»	85
	Cl. 1887.	»	»	5
Totaux		134,056	10,315	60,502

On voit par là que, sur 204,873 appelés, 134,056 servent 3 ans, 10,315 2 ans, et 60,502 un an seulement.

Ces jeunes gens se répartissent comme il suit entre les différents corps :

		SERVICE de 3 et 2 ans.	SERVICE d'un an.	TOTAL.
Troupes de marine		11,400	»	11,400
Troupes de l'armée de terre.	Infanterie	79,736	47,912	127,648
	Cavalerie	20,100	»	20,100
	Artillerie	20,925	8,110	29,035
	Génie.	3,410	410	3,820
	Équipages militaires. . . .	1,670	4,070	5,740
	Troupes d'administration. .	7,130	»	7,130
Totaux.		144,371	60,502	204,873

D'où il résulte que les appelés d'un an servent principalement dans l'infanterie, l'artillerie, le génie et les équipages militaires. On ne compte pas d'appelés d'un an dans la marine, la cavalerie et les troupes d'administration.

On se rend bien compte, par ces deux tableaux, de la classification des hommes appelés dans les différentes armes, d'après la durée du service, mais on vient de voir que cette répartition n'a pu être faite qu'en recourant non seulement aux jeunes gens formant la classe de 1889, mais aux ajournés des deux classes précédentes.

Il convient de revenir à la classe de 1889, et de montrer comment elle se distribue entre les divers alinéas que fournit la liste.

Effectif total de la classe 1889.		310,275 (1)
Exemptés définitivement par le conseil de révision		29,620
Reste.		280,655
I. — Classés dans le service actif		140,718
II. — Dispenses légales	40,915	139,937
III. — Dispenses conditionnelles	3,401	
IV. — Affectés conditionnellement au service .	32,741	
V. — Ajournés à un nouvel examen.	39,997	
VI. — Déclarés propres au service auxiliaire .	22,792	
VII. — Exclus pour condamnations judiciaires .	91	
Total égal.		280,655

Indiquons, en passant, que ces chiffres comprennent, pour la première fois, les fils d'étrangers inscrits en vertu de la loi du 26 juin 1889 sur la nationalité : ces fils d'étrangers sont au nombre de 5,315.

Ajoutons enfin, qu'après la formation de la liste, les conseils municipaux sont appelés à désigner, dans des limites prévues par la loi, les jeunes soldats dispensés de continuer leur service, comme soutiens de famille. Pour la classe de 1889, le nombre de ces soutiens de famille est, ainsi qu'on l'a vu plus haut, de 6,662.

Dans les comptes rendus antérieurs, le nombre des divisions de la liste de recrutement n'était que de cinq, il y en a sept aujourd'hui. Nous allons décrire rapidement les motifs qui expliquent cette différence : si nous étudions d'abord le paragraphe II que nous avons désigné sous le titre de *Dispenses légales,* nous trouvons qu'avant et après la loi de 1889, les jeunes gens qui en font partie sont classés en vertu des mêmes causes. Ce sont toujours les aînés d'orphelins de père et de mère, les fils ou petits-fils de veuves, les aînés de deux frères figurant dans un même tirage, les frères de militaires sous les drapeaux, enfin de militaires morts ou réformés par blessures dans un service commandé.

La seule catégorie nouvelle ajoutée consiste dans les fils uniques ou aînés des fils de familles de 7 enfants au moins. On a voulu, par là, donner un encouragement aux familles nombreuses et favoriser la *natalité,* généralement si faible dans notre pays.

Les paragraphes III et IV distinguent les jeunes gens qui jusqu'alors ne faisaient partie que d'un seul paragraphe ; le paragraphe III n'assujettit qu'à un service d'un an la plupart des jeunes gens qui suivent avec succès des carrières libérales. C'est dans cette catégorie qu'on a placé les professeurs et instituteurs qui se sont engagés à poursuivre la carrière pendant au moins dix ans, les élèves ecclésiastiques, les jeunes gens ayant obtenu ou concourant pour l'obtention d'un diplôme dans les écoles supérieures de lettres, sciences ou arts, etc., les jeunes gens exerçant certaines industries d'art, etc. On y a ajouté pour la première fois les jeunes gens qui ont établi, avant l'âge de 19 ans, leur résidence à l'étranger, hors d'Europe, ou qui résident dans une colonie ou pays de protectorat et y occupent une situation régulière. On compte 112 de ces jeunes gens dans la classe de 1889.

(1) Y compris 2,222 jeunes gens omis des classes précédentes.

TABLEAU ANNEXE

I. — Dispensés en vertu de l'article 21 de la loi (Dispenses légales).

	CLASSE de 1889	AJOURNÉS DES CLASSES DE 1888	1887
1° Aînés d'orphelins de père et de mère ou aînés d'orphelins de mère dont le père est légalement déclaré absent ou interdit	1,731	174	29
2° Fils ou petit-fils de veuve ou d'une femme dont le mari a été déclaré absent ou interdit, ou d'un père aveugle ou entré dans sa soixante-dixième année	15,755	1,246	199
3° Fils uniques ou aînés des fils de familles de sept enfants	6,598	385	28
4° Aînés de deux frères inscrits la même année sur les listes de recrutement cantonal ou faisant partie du même appel	239	10	11
5° Frères de militaires présents sous les drapeaux au moment de l'appel de la classe	15,181	1,141	110
6° Frères de militaires morts en activité de service ou réformés, ou admis à la retraite pour blessures reçues dans un service commandé, ou pour infirmités contractées dans les armées de terre ou de mer	1,411	90	18
TOTAUX	40,915	3,046	395
	44,356		

II. — Dispensés en vertu des articles 23 et 50 de la loi (Dispenses conditionnelles).

	CLASSE de 1889	AJOURNÉS DES CLASSES DE 1888	1887
ART. 23.			
Professeurs, maîtres répétiteurs et instituteurs ayant contracté l'engagement de servir pendant dix ans dans les fonctions de l'instruction publique, dans les Institutions nationales des sourds-muets ou des jeunes aveugles dépendant du Ministère de l'intérieur	1,233	44	4
Instituteurs laïques, membres et novices des congrégations religieuses vouées à l'enseignement et reconnues d'utilité publique, ayant pris l'engagement de servir pendant dix ans dans les écoles françaises d'Orient et d'Afrique subventionnées par le gouvernement français	279	7	1
Jeunes gens ayant obtenu ou qui poursuivent leurs études en vue d'obtenir : Le diplôme de licencié ès lettres, ès sciences, de docteur en droit, de docteur en médecine, de pharmacien de 1re classe, de vétérinaire ou le titre d'interne des hôpitaux nommé au concours	540	18	»
Jeunes gens ayant obtenu ou qui poursuivent leurs études en vue d'obtenir : Le diplôme délivré par l'École des chartes, l'École des langues orientales vivantes et l'École d'administration de la marine	12	»	»
Jeunes gens ayant obtenu ou qui poursuivent leurs études en vue d'obtenir : Le diplôme supérieur délivré aux élèves externes par l'École des ponts et chaussées, l'École supérieure des mines, l'École du génie maritime	6	»	»
Jeunes gens ayant obtenu ou qui poursuivent leurs études en vue d'obtenir : Le diplôme supérieur délivré par l'Institut national agronomique, l'École des haras du Pin aux élèves internes, les Écoles nationales d'agriculture de Grandjouan, de Grignon et de Montpellier, l'École des mines de Saint-Étienne, les Écoles des maîtres ouvriers mineurs d'Alais et de Douai, les Écoles nationales des arts et métiers d'Aix, d'Angers et de Châlons, l'École des hautes études commerciales et les Écoles supérieures de commerce reconnues par l'État	111	2	»
Jeunes gens ayant obtenu ou qui poursuivent leurs études en vue d'obtenir : Un des prix de Rome, un prix ou médaille d'État dans les concours annuels de l'École nationale des beaux-arts, du Conservatoire de musique et de l'École nationale des arts décoratifs	30	»	»
Jeunes gens exerçant les industries d'art désignés par un jury d'État départemental	190	3	»
Élèves ecclésiastiques admis à continuer leurs études en vue d'exercer le ministère dans l'un des cultes reconnus par l'État	888	11	»
ART. 50.			
Jeunes gens qui ont établi, avant l'âge de 19 ans, leur résidence à l'étranger, hors d'Europe, ou qui résident dans une colonie ou un pays de protectorat et y occupent une situation régulière	112	1	»
TOTAUX	3,401	86	5
	3,492		

III. — Jeunes gens inscrits sur la 4e partie de la liste de recrutement.

(Art. 28, 29, 30 et 59 de la loi. — Attachés conditionnellement au service.)

	CLASSE de 1889	AJOURNÉS DES CLASSES DE 1888	1887
Élèves de l'École polytechnique	152	3	»
Élèves de l'École forestière	6	»	»
Élèves de l'École centrale des arts et manufactures	43	»	»
Élèves du service de santé militaire et de l'École de médecine navale	25	2	2
Élèves militaires des écoles vétérinaires	3	»	»
Jeunes gens liés au service en vertu d'un engagement volontaire, d'un brevet ou d'une commission	27,656	6	1
Jeunes marins inscrits	4,856	2	2
TOTAUX	32,741	13	5
	32,759		

Dans le paragraphe IV, on a inscrit les élèves des écoles du Gouvernement, École polytechnique, École forestière, École centrale des arts et manufactures, élèves du service de santé ou du service vétérinaire. Ces jeunes gens ne sont pas des dispensés à proprement parler, ils sont liés au service militaire sous certaines conditions, et doivent tous un an de service actif.

C'est dans cette catégorie que sont compris, en outre, les engagés volontaires et les jeunes marins inscrits.

Il n'y a aucune observation à faire sur les paragraphes V et VI : ajournés à un nouvel examen et propres au service auxiliaire.

Enfin, si l'on a cru devoir faire une classe à part des conscrits exclus pour condamnations judiciaires, c'est que ceux-là même sont assujettis à un service spécial, en Afrique ou aux colonies. Leur effectif est d'ailleurs très faible, puisqu'il ne s'élève qu'à 91 environ.

Nous croyons, par les observations qui précèdent et les exemples dont nous les avons appuyées, avoir donné une idée suffisante de la nouvelle loi militaire. Cette loi s'appuie sur le principe d'égalité, si cher aux Français, mais avec des tempéraments qui arrivent à un double but : ne pas élever outre mesure l'effectif réglementaire de l'armée, et contribuer aux progrès de la civilisation en mettant le moins d'entraves possible dans les carrières qui se rapportent aux lettres, aux sciences et aux arts.

T. Loua.

IV.

LES CAISSES D'ÉPARGNE ORDINAIRES ET LA CAISSE NATIONALE D'ÉPARGNE.

Le rôle important que jouent les caisses d'épargne ordinaires dans le crédit de la France a depuis longtemps préoccupé les économistes et les financiers. N'a-t-on pas été jusqu'à dire que les 3 milliards de francs environ qui forment le solde dû aux déposants de ces caisses et dont une grande partie est administrée par la Caisse des dépôts et consignations, ont eu sur le marché des fonds publics une influence telle, qu'on lui attribue presque exclusivement la hausse croissante des rentes de l'État et principalement du 3 p. 100 ? Ce n'est donc pas sans raison qu'on suit avec une attention de plus en plus scrupuleuse le compte des opérations de ces caisses, mais, dans les nombreux articles consacrés à cette question, il en est peu qui se préoccupent de l'appoint apporté à ces opérations par la Caisse nationale d'épargne, autrement dit par les caisses postales. D'où cela vient-il ?

Est-ce de l'absence de documents ? Non, les caisses postales aussi bien que les caisses d'épargne ordinaires forment l'objet d'un compte rendu annuel, et chacun de ces comptes contient tous les développements nécessaires. Excellents chacun dans leur genre quand il s'agit de les étudier séparément, les tableaux numériques qu'ils contiennent pèchent cependant par un point. Établis sur une méthode différente, ils ne sont pas directement comparables.

Dans le tableau des opérations des caisses d'épargne ordinaires, les livrets comme les sommes font l'objet d'un cadre régulier. Stock au 1er janvier, entrées, sorties,

stock au 31 décembre, et il y a naturellement égalité entre le mouvement général à l'entrée et à la sortie.

Dans le tableau de la Caisse nationale, on s'est préoccupé principalement du nombre et du montant des versements ou des remboursements, sans indiquer, au moins d'une manière explicite, la situation des comptes au commencement ou à la fin de l'année.

On comprend dès lors que les opérations de ces deux natures d'établissements ne sont pas comparables terme à terme, et c'est pourtant à rendre cette comparaison possible qu'il s'agirait d'arriver.

Indiquons en peu de mots comment nous y sommes parvenu.

Il était inutile de compulser le tableau des opérations par département qui, à cet égard, n'offre qu'un point de repère, tout à fait à la dernière colonne, laquelle indique le nombre des livrets existant au 31 décembre de l'année considérée, mais passe sous silence la valeur de ces livrets.

Heureusement qu'il existe un autre tableau où se trouvent résumées dans le plus grand détail les opérations effectuées depuis 1882 jusqu'au 31 décembre 1889. A la dix-septième colonne de ce tableau figurent les sommes dues aux déposants au 31 décembre, intérêts compris.

Cette colonne nous a servi de clef et nous a permis de compléter le mouvement. Il nous a suffi pour cela d'égaliser l'entrée et la sortie, et d'établir en conséquence le stock au 1er janvier.

Les deux tableaux ci-contre, dont le premier est une simple copie, c'est celui des opérations des caisses d'épargne ordinaires, et dont le second, qui a été calculé d'après les principes que nous venons de poser, est afférent à la Caisse nationale d'épargne, fournissent les résultats comparables que nous nous étions proposé de trouver.

Ces deux tableaux font comprendre, mieux que tous les commentaires, les différences d'organisation et de but que poursuivent les deux natures de caisses. Les premières peuvent être considérées principalement comme des caisses de placements plus ou moins à longs termes, tandis que les secondes ne comportent que des placements momentanés, subordonnés au remboursement le plus commode et le plus rapide possible. C'est ce que nous nous proposons de faire ressortir, mais auparavant il convient de faire connaître ce que les caisses postales ajoutent au stock des dépôts remboursables :

Ce stock au 31 décembre 1889 était pour les caisses ordinaires de	2,683,595,804 fr.
Il est pour les caisses postales de.	332,073,913
	3,015,669,717 fr.

Voilà donc plus de 3 milliards de dépôts remboursables, dans lesquels la part des caisses postales n'est, on le voit, que d'un peu plus d'un dixième.

Si l'on examine le nombre des livrets au 31 décembre, nous trouvons que, du 31 décembre 1882 au 31 décembre 1889, ce nombre a varié, pour les caisses d'épargne ordinaires, de 4,434,362 à 5,538,638, d'où une augmentation de 895,724 ou de 20 p. 100, et pour les caisses postales de 211,580 à 1,301,743, en augmentation de 1,090,163 ou de 500 p. 100, ce qui revient à dire que, depuis 1882, date de la création de la caisse postale, le nombre des livrets a presque sextuplé.

RÉSULTATS COMPARÉS

DES OPÉRATIONS DES CAISSES D'ÉPARGNE ORDINAIRES ET DES CAISSES D'ÉPARGNE POSTALES

1° *Mouvement des livrets.*

ANNÉES.	CAISSES D'ÉPARGNE ORDINAIRES.				CAISSES D'ÉPARGNE POSTALES.			
	Existant au 1er janvier.	Ouverts pendant l'année.	Soldés pendant l'année.	Restant au 31 décembre.	Existant au 1er janvier.	Ouverts pendant l'année.	Soldés pendant l'année.	Restant au 31 décembre.
1882	4,197,555	575,719	338,912	4,434,362	"	227,438	15,858	211,580
1883	4,434,217	496,546	368,311	4,562,452	211,580	207,827	43,569	375,838
1884	4,560,678	507,504	316,452	4,751,730	375,838	222,259	56,674	541,323
1885	4,750,106	501,633	314,133	4,937,606	541,323	221,107	69,848	692,582
1886	4,937,663	491,153	332,100	5,096,716	692,582	239,502	87,031	845,053
1887	5,094,819	449,646	337,111	5,207,354	845,053	236,888	102,344	979,597
1888	5,207,224	485,693	331,009	5,361,908	979,597	261,966	111,579	1,129,984
1889	5,361,632	499,888	322,882	5,538,638	1,329,984	293,129	121,370	1,301,743

2° *Mouvement des sommes.*

ANNÉES.	CAISSES ORDINAIRES.				CAISSES POSTALES.			
	Solde dû au 1er janvier.	Sommes entrées.	Sommes sorties.	Solde dû au 31 décembre.	Solde dû au 1er janvier.	Sommes entrées.	Sommes sorties.	Solde dû au 31 décembre.
	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.	francs.
1882	1,408,299,588	820,393,614	474,564,492	1,754,128,710	"	65,412,079	17,810,440	47,601,639
1883	1,754,719,531	710,768,286	649,036,365	1,816,451,452	47,608,959	74,866,892	45,044,436	77,431,415
1884	1,816,310,728	755,035,959	549,408,462	2,021,908,225	77,448,116	96,907,168	58,953,250	115,402,034
1885	2,021,537,971	775,531,205	585,718,804	2,211,350,372	115,385,860	116,913,747	78,144,035	154,155,572
1886	2,211,233,770	778,229,223	675,530,707	2,213,932,285	154,149,663	138,307,248	101,782,784	190,674,127
1887	2,315,066,983	740,422,438	691,035,527	2,364,454,094	190,648,088	150,375,546	117,503,968	223,519,666
1888	2,364,725,012	807,718,513	677,075,732	2,495,367,792	223,479,484	176,524,332	133,215,213	266,788,603
1889	2,495,213,793	872,068,495	683,686,494	2,683,595,804	266,788,603	217,087,029	151,801,719	332,073,913

3° *Versements et remboursements.*

ANNÉES.	CAISSES ORDINAIRES.					CAISSES POSTALES.				
	VERSEMENTS.		REMBOURSEMENTS en espèces.		Valeur moyenne des livrets au 31 décembre.	VERSEMENTS.		REMBOURSEMENTS en espèces.		Valeur moyenne des livrets au 31 décembre.
	Nombre.	Importance moyenne.	Nombre.	Importance moyenne.		Nombre.	Importance moyenne.	Nombre.	Importance moyenne.	
		fr. c.		fr. c.	fr.		fr. c.		fr. c.	fr.
1882	3,459,397	306 41	1,515,128	319 15	396	473,155	136 60	52,540	312 35	225
1883	3,174,620	198 01	1,734,740	359 79	398	697,433	104 72	145,934	288 85	206
1884	3,208,738	208 20	1,639,498	320 35	425	917,131	102 50	213,230	262 75	213
1885	3,171,666	217 06	1,781,150	317 96	448	1,039,707	108 61	288,784	258 85	222
1886	3,118,009	219 48	1,986,570	328 34	454	1,196,348	111 36	377,613	246 09	226
1887	2,987,461	215 87	2,065,505	321 65	454	1,291,852	111 76	454,855	248 22	228
1888	3,153,440	224 48	2,115,420	309 20	465	1,455,780	116 30	533,373	242 23	236
1889	3,283,314	233 17	2,150,560	306 70	484	1,701,267	122 50	619,391	238 65	255

En ce qui concerne les sommes affectées à ces livrets, l'accroissement a été pour les caisses ordinaires de 54 p. 100, et de 600 p. 100 dans les caisses postales, d'où cette conséquence que si dans les premières l'augmentation a été plus considérable pour les sommes que pour les livrets, dans les secondes, le mouvement des sommes a suivi la même progression que celle des livrets.

Par suite, la valeur moyenne des livrets, qui a varié dans les caisses ordinaires de 396 à 484 fr., n'a varié dans les caisses postales que de 225 à 255.

Les livrets ont donc une importance sensiblement moindre dans les caisses postales, résultat qu'on pouvait prévoir *à priori,* mais, de plus, ces livrets ont à peu près la même valeur chaque année, ce qui est assez naturel pour des placements à court terme, constamment renouvelés.

La rapidité du mouvement qui caractérise les caisses postales se manifeste par une autre comparaison. C'est ainsi qu'en s'arrêtant à la dernière année du compte, on trouve que dans les caisses postales le mouvement des entrées est à peu près le même que le montant du stock : 217 contre 266 millions, tandis que dans les caisses ordinaires le mouvement des sommes entrées ne forme environ que le tiers des dépôts : 872 contre 2,495 millions.

Ce mouvement porte d'ailleurs sur des livrets d'ordre bien différent ; c'est ainsi que, pendant que la moyenne des versements est de 233 fr. dans les caisses ordinaires, cette moyenne n'est que de 122 fr. dans les caisses postales.

A la sortie, le mouvement n'est pas moins intéressant à étudier.

Nous nous contenterons de faire observer que le montant moyen d'un livret remboursé est dans les caisses d'épargne ordinaires de 307 fr., pour un versement moyen de 233 fr., tandis que, dans les caisses postales, la différence est de 239 à 122 fr., d'où il résulte que dans ces dernières caisses on se fait généralement rembourser son livret dès que sa valeur a doublé.

On peut voir enfin que, par rapport au stock dû au 31 décembre, la valeur des remboursements est dans les caisses ordinaires d'environ un quart ; elle est de moitié dans les caisses postales.

Résumons en quelques chiffres le mouvement des deux genres de caisses en 1889 :

		CAISSES d'épargne ordinaires.	CAISSES POSTALES.	TOTAL.
		—	—	—
Mouvement des livrets.	Stock au 1er janvier. .	5,361,632	1,129,984	6,491,616
	Entrées	499,888	293,129	793,017
	Sorties.	322,882	121,370	444,252
	Stock au 31 décembre.	5,538,638	1,301,370	6,840,008
Mouvement des sommes.	Stock au 1er janvier. .	2,495,213,793	266,788,603	2,762,002,396
	Entrées	872,068,495	217,087,029	1,089,155,524
	Sorties.	683,686,494	151,801,719	835,488,213
	Stock au 31 décembre.	2,683,595,804	332,073,913	3,015,669,717

On conclut de ces divers chiffres que les caisses d'épargne postales entrent dans le mouvement des livrets pour un cinquième en ce qui concerne le stock, pour un tiers dans les livrets ouverts, et pour un quart dans les livrets remboursés.

D'autre part, étant donnée la moindre valeur des livrets, la proportion est plus faible pour les sommes; elle est d'un dixième pour le stock, et de 20 et 18 p. 100 dans le montant des versements et des remboursements.

En résumé, si, pour le nombre des opérations, la Caisse nationale d'épargne marche à grand pas dans la voie que lui ont ouverte les caisses d'épargne ordinaires, ses progrès sont beaucoup moins rapides au point de vue de leur importance financière. Ce résultat est d'ailleurs en parfaite conformité avec le but différent que se proposent ces deux ordres d'institutions (1).

T. Loua.

V.

LES INCENDIES A PARIS EN 1890.

L'état-major du régiment des sapeurs-pompiers de Paris vient de publier la statistique des incendies et des sauvetages qu'il fait paraître tous les ans.

D'après ce document, le nombre des incendies dans Paris s'est élevé, en 1890, à 1,052. Sur ce nombre, 821 incendies ont été éteints sans le secours des pompes (dans 762 cas avec des seaux d'eau, dans 59 cas avec du sable et des chiffons mouillés); 134 par une seule pompe et 97 par plusieurs pompes. Ces derniers feux étaient des feux graves.

Il y a eu, en outre, 1,504 feux de cheminées et 219 fausses alertes.

Voici l'état des incendies, des feux de cheminées et des fausses alertes classés par mois :

Année 1890.	Incendies.	Feux de cheminées.	Fausses alertes.	Total des avertissements.
Janvier	111	209	23	343
Février	93	307	14	414
Mars	77	214	27	318
Avril	77	165	29	271
Mai	69	35	18	122
Juin	42	33	8	83
Juillet	82	22	20	124
Août	71	23	15	109
Septembre	77	28	18	123
Octobre	99	77	25	201
Novembre	99	108	15	222
Décembre	155	283	7	445
Totaux	1,052	1,504	219	2,775

Quant au chiffre des dégâts, il est évalué à 9,226,327 fr. 792 feux ont occasionné des dégâts inférieurs à 1,000 fr. et se chiffrant par 124,127 fr., et 260 feux, des dégâts de 1,000 fr. et au-dessus montant à 9,102,200 fr. De 1875 à 1884, la valeur moyenne des degâts par incendie s'élevait à 8,910 fr. Elle n'est plus, dans la période de 1885 à 1890, que de 6,111 fr. par feu.

(1) Cet article était imprimé lorsque nous avons reçu la statistique de la Caisse nationale d'épargne pour l'année 1890. Nous avons la satisfaction d'annoncer que le désir que nous exprimions a été comblé. Le tableau des opérations par département contient en effet, pour la première fois, non seulement le stock des livrets au 31 décembre, mais leur valeur. Il serait bon que ce stock fût également établi pour le 1er janvier.

Ces évaluations ne sont qu'approximatives, car le chiffre des dégâts est généralement donné aux sapeurs-pompiers sur le lieu de l'incendie par le sinistré lui-même, qui a une tendance à exagérer quelquefois les pertes.

On a déclaré, en outre, aux sapeurs-pompiers, qu'il y avait assurance contre les pertes immobilières dans 1,035 cas, contre les pertes mobilières dans 831 cas; qu'il n'y avait pas assurance contre les pertes immobilières dans 12 cas et contre les pertes mobilières dans 216 cas. Pour les autres cas, c'est-à-dire 5 pour les pertes immobilières et 5 pour les pertes mobilières, les sapeurs-pompiers n'ont pu être renseignés.

Les 1,052 incendies parisiens se rangent ainsi qu'il suit par catégories d'étages :

Feux de cave	135
— au rez-de-chaussée	299
— au 1er étage	203
— au 2e —	116
— au 3e —	115
— au 4e —	72
— au 5e —	59
— au 6e —	49
— au 7e —	4

Le relevé des causes d'incendies fournit les renseignements suivants :

Vices de construction	170 cas
Éclairage	270
Instruments de chauffage.	118
Allumettes.	52
Imprudences de fumeurs, d'ivrognes, etc. . . .	25
Exercice d'industries	58
Maniement de substances dangereuses	62
Malveillance	3
Causes inconnues	294

Le temps écoulé entre l'avertissement et l'attaque du feu a été de :

5 minutes	dans	921 feux.
10 —	—	94 —
15 —	—	23 —
20 —	—	6 —
25 —	—	3 —
30 —	—	1 feu.
35 —	—	1 —
40 —	—	1 —
45 —	—	1 —
1 heure 15 —	—	1 —

Les espaces de temps relativement longs qui s'écoulent entre l'avertissement et l'attaque du feu peuvent être attribués soit à l'éloignement de la caserne, soit à la difficulté de trouver le foyer de l'incendie dans les feux de caves ou de planchers.

Le temps écoulé entre l'attaque et l'extinction complète du feu a été de :

5 minutes	dans	675 feux.
10 —	—	70 —
15 —	—	62 —
20 —	—	44 —
25 —	—	45 —
30 —	—	36 —
35 —	—	19 —
40 —	—	10 —
45 —	—	18 —
50 —	—	9 —
55 —	—	1 —
1 heure —	—	25 —
1 — 15 —	—	12 —
1 — 30 —	—	6 —
1 — 45 —	—	3 —
2 heures »	—	6 —
2 — 15 —	—	3 —
2 — 30 —	—	4 —
2 — 45 —	—	1 —
3 — »	—	1 —
3 — 30 —	—	1 —
4 — 30 —	—	1 —

Les sapeurs-pompiers, dans 14 cas (incendies, éboulements, immersions dans la Seine et dans les puits), ont opéré 34 sauvetages de personnes. 8 de ces personnes étaient mortes avant l'arrivée des sapeurs et 26 ont été sauvées par leur intervention.

Les opérations diverses faites par les sapeurs ont été les suivantes :

2 barrages de fuites d'eau ; un barrage de fuites de gaz ; 8 épuisements de bateau et 5 épuisements de gaz. Un seul épuisement de bateau a été tenté sans succès.

Les opérations de sauvetage d'animaux qui, aux yeux de certaines personnes, ne sont pas les moins intéressantes, ont été les suivantes :

7 chevaux ayant les pieds engagés dans des regards d'égout ont été dégagés avec succès ; 15 chevaux tombés dans des tranchées ou égouts ont été retirés vivants, ainsi qu'un cheval tombé dans la Seine et 14 chiens ou chats tombés dans les égouts et fosses.

Le régiment des sapeurs-pompiers, dont l'organisation tout entière est placée dans les attributions du Ministre de la guerre, mais dont le service s'exécute sous la direction du Préfet de police, est commandé par un colonel et comprend 2 bataillons à 6 compagnies. Il compte 51 officiers et 1,693 hommes.

L'état-major est installé au boulevard du Palais.

Les 12 compagnies sont réparties dans 12 casernes reliées télégraphiquement à l'état-major et occupées chacune par 3 officiers et 140 hommes environ.

Le réseau télégraphique d'incendie comporte 409,566 mètres de fils pour 203 appareils d'appel, desservis exclusivement par les sapeurs du régiment. Des réseaux d'avertisseurs publics, dont l'installation est en voie d'exécution, rendront les appels encore plus rapides.

Ces réseaux desservent actuellement 112 avertisseurs publics au moyen de 95,033 mètres de fils.

182 avertisseurs particuliers sont, en outre, desservis par 171,984 mètres de fils.

Voici un tableau chronologique faisant ressortir la marche progressive du nombre des incendies, de l'extension du corps et des charges du service.

DATES.	EFFECTIF du corps.	SUPERFICIE de Paris.	POPULATION de Paris.	Un SAPEUR pour combien d'habitants.	BUDGET du corps.	NOMBRE des incendies.	Soit en moyenne un INCENDIE dans l'espace de	Grands FEUX.
—	—	—	—	—	—	—	—	—
					francs.		heures.	
1841 .	808	3,439ʰ68ᵃ	935,261	1,145	733,730	203	43	3
1857 .	889	3,439 68	1,278,705	1,438	846,904	298	29	8
1860 .	1,238	7,802	1,537,486	1,241	1,042,499	445	19	3
1867 .	1,498	7,802	1,848,075	1,233	1,477,623	690	12	7
1879 .	1,690	7,802	2,126,230	1,258	1,823,159	878	10	14
1890 .	1,693	7,802	2,379,582	1,405	2,674,861	1,052	8	9

Il résulte de l'examen comparatif des données du tableau ci-dessus que la surface de Paris a plus que doublé et que le nombre des incendies a plus que quintuplé depuis 1841 ; dans le même intervalle, l'effectif du corps a simplement doublé.

C'est grâce aux progrès du matériel et à l'attelage des voitures que l'effectif du régiment arrive, mais à grand'peine, à satisfaire aux besoins actuels du service d'incendie.

V. Miquel.

VI.

VARIÉTÉS.

1. — *Le Recensement de 1891 au Canada.*

Le ministre des postes du Canada vient de présenter au Parlement de ce pays les résultats du recensement de la population qui vient d'être effectué cette année dans toute l'étendue du Dominion.

Il résulte de ce document que le Canada, qui comptait, en 1881, 4,324,810 habitants, en compte actuellement 4,823,344, soit une augmentation de plus de 10 p. 100 (exactement 1.15 p. 100 par an).

Cet accroissement est loin d'avoir été le même dans toutes les parties du territoire, comme l'indiquent les chiffres qui suivent :

	POPULATION		AUGMENTATION.	
	en 1881.	en 1891.	Chiffres absolus.	Augmentation p. 100 par an.
	Habitants.	Habitants.	Habitants.	
Nouvelle-Écosse.	440,572	450,523	9,951	0.22
Nouveau-Brunswick	321,233	321,294	61	0.002
Ile du Prince-Édouard	108,891	109,088	197	0.02
Québec	1,359,027	1,488,586	129,559	0.95
Ontario	1,926,922	2,112,989	186,067	0.96
Manitoba.	62,260	154,442	92,182	14.80
Assinaboia, Alberta, Laskatchewan . .	25,515	61,487	35,972	14.10
Colombie anglaise	49,459	92,767	43,308	8.75
Territoires non organisés	30,931	32,168	1,237	0.40
Population totale. . . .	4,324,810	4,823,344	498,534	1.152

Ce tableau montre que l'accroissement des provinces de l'Est, regardant l'ancien continent, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, île du Prince-Édouard, a été insignifiant, tandis que les provinces de l'Ouest, fort peu peuplées d'ailleurs, ont eu une augmentation vraiment prodigieuse, si on la compare à quelques régions même des États-Unis, et surtout aux nations de l'Europe; le Manitoba aurait, paraît-il, plus que triplé, s'il n'était, depuis quelques années, le siège d'une émigration constante à destination des États-Unis.

Quoi qu'il en soit, le gouvernement canadien, qui s'attendait, en raison de l'arrivée de 886,000 immigrants pendant la période 1881-1891, à voir la population du Dominion s'accroître de 1,886,000 habitants, n'a pu que constater une augmentation de moins de 500,000 habitants. C'est à l'émigration, et non à une dégénérescence de la fécondité proverbiale des familles canadiennes, qu'il convient d'attribuer ce résultat inattendu.

---

2. — *La Population de la Serbie.*

Le ministère de l'agriculture, de l'industrie et du commerce du royaume de Serbie vient de faire paraître les résultats préliminaires du dénombrement de la p pulation effectué dans ce pays le 31 décembre 1890. Nous allons analyser rapidement cet intéressant document.

La population du royaume est évaluée à 2,172,814 âmes, dont 1,119,282 pour le sexe masculin, et 1,053,532 pour le sexe féminin. On pourra s'étonner de la prédominance anormale du sexe masculin, phénomène qui n'est jamais constaté dans les pays de l'Europe occidentale, pas plus du reste qu'en Russie. Ces chiffres dénoteraient donc une certaine immigration dans le royaume de Serbie ; quoi qu'il en soit, tout le monde sait que si le nombre des naissances masculines l'emporte sur celui des naissances féminines, cet excédent est compensé, là comme ailleurs, par une plus forte mortalité des enfants mâles.

On compte en Serbie, 2,172,814 habitants, 337,268 maisons, 1,270 communes, 72 arrondissements, 17 départements.

Il y a donc en moyenne :

Par département, 4 arrondissements, 75 communes, 19,800 maisons, 127,800 habitants ;

Par arrondissement, 18 communes, 4,700 maisons et 30,000 habitants ;

Par commune, 265 maisons et 1,710 habitants, soit 6.4 habitants par maison.

Ces chiffres montrent qu'en Serbie les communes ont une faible population, et que les maisons, bien que habitées par un seul ménage pour la plupart, ont un nombre d'habitants bien plus élevé qu'en France. Le nombre d'habitants par ménage y est donc considérable ; il varie, suivant la localité, de 5.3, dans les départements de Krajina et Crua-Reka, à 7.2 dans celui de Podrinje. Cette même moyenne de 6.4, qui s'applique à l'ensemble du pays, se décompose en 5.8 pour la population urbaine et en 6.5 pour la population rurale. Comme en France, les familles y sont donc plus nombreuses à la campagne que dans les villes.

Par rapport au recensement précédent effectué en 1884, la population de la Serbie a progressé de 271,078 habitants, accusant ainsi un accroissement de 14

p. 100 en sept années, ou de 2 p. 100 par an. On sait que, en France, cet accroissement est de 2 p. 1,000 en moyenne par an. La population serbe croît donc dix fois plus rapidement que la population française. La ville de Belgrade, qui compte actuellement 49,710 habitants, a progressé de 40 p. 100 en sept années.

Malgré ce chiffre relativement faible, la capitale du royaume est de beaucoup la plus considérable ; les petites communes sont en majorité.

Le dénombrement a montré que la Serbie compte :

De 1,000 habitants et au-dessous,	227	communes, soit	17.87	p. 100 du total des communes.
De 1,001 à 1,500 habitants,	484	—	38.11	—
De 1,501 à 2,000 —	283	—	22.28	—
De 2,001 à 2,500 —	135	—	10.63	—
De 2,501 à 3,000 —	68	—	5.35	—
De 3,001 à 3,500 —	27	—	2.13	—
De 3,501 à 4,000 —	14	—	1.10	—
De 4,001 à 5,000 —	11	—	0.87	—
De 5,001 à 6,000 —	9	—	0.71	—
De 6,001 à 7,000 —	4	—	0.32	—
De 7,001 à 8,000 —	1	—	0.08	—
De 8,001 à 10,000 —	2	—	0.06	—
Au-dessus de 10,000 —	5	—	0.39	—
	1,270		100.00	

Les proportions se rapprochent donc quelque peu de celles qui sont observées en France.

La densité de la population, plus faible que dans notre pays, est de 54 habitants par kilomètre carré ; elle varie du simple, 28 habitants par kilomètre carré (département de Krajina), au triple, 80 habitants par kilomètre carré (département de Podunavlje).

En 1884, on ne comptait que 39 habitants par kilomètre carré.

L'étendue de la Serbie étant de 48,589 kilomètres carrés, ce pays a une superficie inférieure à la dixième partie de la France.

En revanche, ce pays est doué d'une faculté accroissement très remarquable, surtout si l'on considère qu'il a été décimé par la guerre il y a quelques années.

En effet, en 1885, le conflit entre la Serbie et la Bulgarie a eu des conséquences désastreuses pour les deux pays, mais surtout pour le premier, qui a subi de très notables pertes d'hommes, mais ces pertes, comme on le voit, ont été rapidement comblées.

Le document que nous analysons, relatif au dénombrement de la population, donne également des détails statistiques sur le dénombrement des animaux de ferme en Serbie.

Quelques chiffres donneront une idée de la puissance agricole de ce pays, pour ce qui concerne du moins les animaux de ferme :

				Têtes.
Race chevaline.	Poulains de moins de 1 an			15,930
	— de 1 à 4 ans			17,866
	De 4 à 12 ans.	Chevaux	37,731	80,298
		Étalons	3,152	
		Juments	39,415	
	Agés de plus de 12 ans			49,977
	Total			164,071

			TÊTES.
Race bovine.	Veaux de moins de 1 an		114,387
	Génisses de 1 à 2 ans		121,296
	De plus de 2 ans.	Bœufs	342,703
		Taureaux	15,324
		Vaches	233,791
		Total.	827,501

Race bovine (buffles)	8,351
Race porcine	934,852
Race ovine	2,906,723
Race caprine	501,728

Le document que nous venons d'analyser marque un sérieux progrès dans l'établissement et la publication des statistiques officielles du royaume de Serbie.

V. T.

---

3. — *Production minérale des différents pays* (1).

La production générale de la *houille* est estimée à 485 millions de tonnes ; les pays qui en produisent le plus sont :

La Grande-Bretagne et l'Irlande	180	millions de tonnes.
Les États-Unis	135	—
L'Allemagne	85	—
L'Autriche-Hongrie	25	—
La France	24	—
La Belgique	20	—

On évalue la production du *pétrole* à 6,465,000 tonnes; le monopole de cette production semble appartenir à la Russie et aux États-Unis, qui produisent :

Les États-Unis	3,522,000 tonnes.
La Russie	2,732,000 —

Les minerais de *fer* fournissent, en masse, 51,755,000 tonnes; les principaux pays producteurs sont :

Le Royaume-Uni	14,770,000 tonnes.
Les États-Unis	12,555,000 —

Viennent ensuite :

L'Allemagne avec	7,830,000 tonnes.
L'Espagne —	5,610,000 —
La Belgique —	3,171,000 —
La France —	3,070,000 —
La Suède —	959,000 —

(1) *Statistique de l'industrie minérale*, 1889, p. 222.

Les minerais de *plomb* sont plus rares; leur production générale est de 1,023,000 tonnes.

L'Espagne vient en première ligne avec une production de 540,000 tonnes.

L'Allemagne en produit 183,600.

On peut citer à la suite l'Autriche-Hongrie, 102,000 tonnes.

La Russie a produit 38,000, l'Italie 35,000, la France 20,000, la Grèce 15,000, l'Australie 13,000, la Suède 12,000 tonnes, etc.

Les minerais de *cuivre* sont plus abondants que les précédents; le principal pays producteur est l'Espagne avec 3,202,000 tonnes, puis la Prusse avec 564,000 tonnes; on peut citer à la suite le Chili (111,000), la Russie (108,000), le Portugal (69,000).

Les principales mines de *zinc,* dont la production totale est de 1,123,000 tonnes, se trouvent en Prusse, 708,000 tonnes; l'Italie fournit 87,000 tonnes, l'Espagne 74,000, la Norvège 50,000, la Suède 36,000, la Grèce 43,000.

Sur 27,000 tonnes auxquelles on estime la production de l'*étain,* l'Angleterre en produit à elle seule 14,000; 9,000 viennent de l'Australie et de la Tasmanie.

En ce qui concerne les minerais d'*or,* la Russie vient en première ligne avec 22,000,000 de tonnes; pour l'*argent,* c'est le Chili, avec 165,000 tonnes.

Mais il y a lieu d'observer que pour les minerais métalliques, les statistiques des États-Unis ne les mentionnent pas. Pour se rendre compte de leur importance dans ce pays, il faut recourir aux métaux qu'on en extraits.

Passons à la production métallurgique :

Pour la *fonte,* dont la production générale est de 24,217,000 tonnes, le premier rang appartient au Royaume-Uni, 8,456,000 tonnes, le second aux États-Unis, 6,594,000, et le troisième à l'Allemagne, 3,913,000. La France en produit 1,734,000 tonnes, l'Autriche-Hongrie 799,000, et la Belgique 832,000.

La production du *fer* est estimée à 8,969,000 tonnes; les principaux pays producteurs sont : la Grande-Bretagne, 2,290,000 tonnes; les États-Unis, 2,000,000; l'Allemagne, 1,900,000; la France, 809,000; l'Autriche-Hongrie, 473,000; la Belgique, 577,000.

L'*acier,* dont la production dépasse actuellement celle du fer, puisqu'on l'évalue à 10,110,000 tonnes, se répartit ainsi : le Royaume-Uni 3,570,000 tonnes, les États-Unis 2,946,000, l'Allemagne 1,900,000, la France 529,000, la Russie 225,000, la Belgique 215,000, la Suède 225,000.

L'*or,* dont la production annuelle est environ de 182,000 kilog., est principalement produit aux États-Unis, 49,353. Il faut citer à la suite la Russie 35,000, l'Australie 37,000, la Chine 13,000, la République Sud-Africaine 12,000.

L'*argent,* dont la production est beaucoup plus considérable, puisqu'elle s'élève en moyenne à 4,250,000 kilog., est principalement produit aux États-Unis, 1,556,000 tonnes, et au Mexique, 1,335,000. Viennent ensuite l'Allemagne 402,000 tonnes, la Bolivie 230,000 tonnes, la France 80,000, la Perse 75,000, l'Espagne 65,000, etc., etc.

La production du *cuivre* n'est que de 371,000 tonnes. Après les États-Unis, 104,000 tonnes, viennent le Royaume-Uni 76,000 tonnes, l'Espagne 71,000, le Chili 50,000, etc.

La production générale du *plomb* est évaluée à 630,000 tonnes, sur lesquelles l'Espagne figure à elle seule pour 235,000 tonnes et les États-Unis pour 164,000

tonnes. On en fabrique plus de 100,000 en Allemagne, 48,000 dans le Royaume-Uni, et 21,000 en Australie.

Il est fabriqué annuellement pour 349,000 tonnes de *zinc*. La Prusse entre dans ce total pour 136,000 tonnes, la Belgique pour 82,500, les États-Unis pour 51,000, la Hollande pour 29,000 ; la production de la Grande-Bretagne est de 19,500 tonnes et celle de la France de 18,000.

L'*étain*, dont la production est très faible, 35,000 tonnes, se répartit principalement entre la Hollande, 18,800 tonnes, et l'Angleterre, 10,370. L'Australie en produit près de 5,000 tonnes.

La production générale des autres métaux ne dépasse pas 7,000 tonnes. C'est l'Espagne qui produit le plus de mercure, la France (Nouvelle-Calédonie) le plus de nickel, la Saxe le plus de cobalt, la France le plus d'aluminium, quoiqu'il ne s'en produise en tout que de 15 tonnes, mais l'Angleterre, qui lui fait concurrence pour ce métal, n'en fournit que 5 tonnes.

En faisant masse de tous les métaux, on arrive à un total de 49,112,000 tonnes; soit, en nombres ronds, 50 millions de tonnes.

La part de la France est, dans ce total, d'un peu plus de 3 millions de tonnes : c'est 6 p. 100 de la production générale du globe.

---

4. — *L'Enseignement supérieur en Italie.*

Le tableau suivant résume, pour l'année scolaire 1887-1888, la dernière pour laquelle nous ayons une statistique complète, le nombre des étudiants inscrits dans les universités et dans les autres établissements d'enseignement supérieur du royaume d'Italie.

	NOMBRE des établissements.	ÉTUDIANTS INSCRITS.				
		Droit.	Lettres.	Sciences.	Médecine et pharmacie.	TOTAL.
Universités royales	17	5,085	624	1,789	7,695	15,193
Universités libres	4	76	»	16	248	340
Écoles supérieures préparatoires.	11	»	139	1,133	599	1,871
Cours universitaires dans les lycées.	3	15	»	»	55	70
Totaux.	35	5,176	763	2,938	8,507	17,474

Il y a de plus 11 établissements supérieurs d'enseignement spécial avec 682 étudiants inscrits, ce qui porte le nombre total des étudiants à 18,156, les auditeurs (au nombre de 535) non compris.

En France, la statistique ne porte que sur l'Université officielle, en laissant de côté les écoles d'enseignement supérieur, qui y sont cependant aussi nombreuses que variées. Si l'on veut faire une comparaison avec l'Italie, il faut s'en tenir aux Universités, en déduisant, pour la France, les étudiants en théologie, qu'on ne relève pas en Italie, et pour l'Italie, les vétérinaires, qui figurent en Italie dans la médecine et la pharmacie, tandis qu'il leur est consacré en France des écoles spéciales. Ces vétérinaires sont au nombre de 147.

Cela posé, la comparaison peut s'établir ainsi :

	ÉTUDIANTS DES UNIVERSITÉS DE L'ÉTAT.			
	Italie.	France.	RÉPARTITION P. 100. Italie.	RÉPARTITION P. 100. France.
	—	—	—	—
Droit	5,085	5,152	34	33
Lettres	624	2,358	4	15
Sciences	1,789	1,335	12	9
Médecine et pharmacie . . .	7,548	6,543	50	43
	15,046	15,388	100	100

D'après ces chiffres, le nombre des étudiants des Universités serait, par rapport aux populations respectives des deux pays, de 50 en Italie et de 40 en France par 100,000 habitants.

T. L.

OUVRAGES PRÉSENTÉS (JANVIER 1892).

OUVRAGES SIGNÉS. — *Les Socialistes allemands*, par M. A. Raffalovich.
Les Sociétés de secours mutuels en Finlande, par M. Aug. Hjelt.
La Criminalité en Italie, par M. Aug. Bosco.
Les Caisses d'épargne en Suisse, par M. E. W. Milliet.
Rapport sur les congrès internationaux, par M. Joséphin Jitta.

DOCUMENTS OFFICIELS. — Statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur en France et en Algérie (1890), publiée par le ministère des travaux publics.
Statistique sanitaire de l'Autriche (1888).
La Population de Berlin (1885-1890). 2 volumes.
Statistique générale du Danemark (1889-1890). 2 volumes.
Journal de la Société royale de statistique de Londres. 3e trimestre 1891.
Rapport du directeur des mines aux États-Unis (1891).
Journal officiel du Congo français (1891). [3 numéros.]

REVUES ET JOURNAUX. — *France.* — Revue maritime et coloniale. — Revue des travaux scientifiques. — Bulletin de statistique municipale. — Bulletin de la Société de géographie. — Bulletin des Agriculteurs. — Bulletin de l'Association philotechnique. — Le Rentier. — Les Coopérateurs français. — Le Travail national. — L'Avenir économique. — La Réforme sociale.
Belgique. — Moniteur des Intérêts matériels.
Italie. — L'Economista de Florence.
République Argentine. — Revue d'hygiène de Buenos-Ayres.

NOTA. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures (Ministère du Commerce), 80, rue de Varennes.
Bibliothécaire : M. LAUGIER.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 3. — MARS 1892

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 17 FÉVRIER 1892.

SOMMAIRE. — Admission de nouveaux membres. — Présentation par M. Liégeard, secrétaire, de documents et ouvrages adressés à la Société. — Présentation, par M. le Président, de l'ouvrage de M. Cuinet, sur la Turquie d'Asie. — Communication de M. le Président relative au *Journal* de la Société, aux réunions mensuelles de la Commission de publication et du Conseil de la Société et à la création d'une commission de révision des statuts et du règlement intérieur. — Communication de M. E. Levasseur sur les résultats des deux derniers recensements. — Communication de M. Ad. Coste sur l'avenir de la richesse agricole en France et les conditions de son développement.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Th. DUCROCQ.
Le procès-verbal de la séance de janvier est adopté sans observations.
Il est procédé à l'élection de deux membres nouveaux.

Sont élus **membres titulaires**, sur la présentation de MM. Turquan, Loua et Vannacque :

M. KERNBACH, licencié en droit, chargé de mission du gouvernement royal de Roumanie.

Sur la présentation de MM. Lafabrègue et Carraby :

M. G. WATSON, ancien inspecteur des agences étrangères du Crédit Lyonnais.

En l'absence du secrétaire général, M. A. Liégeard, secrétaire, donne la nomenclature des ouvrages et documents adressés à la Société ; il insiste principalement sur

l'article publié par M. Pigeonneau dans les *Annales de l'École libre des sciences politiques* sous le titre : « La France économique vers le milieu du XVII[e] siècle », ainsi que sur l'Atlas de statistique graphique de la ville de Paris pour 1889, dressé par notre collègue M. Bertillon, et espère que l'auteur voudra bien en rendre compte dans une prochaine séance. Il indique en outre le premier envoi du *Bulletin de statistique du ministère des finances,* auquel a été jointe la table des matières de 1887 à 1891, et du *Bulletin de la mortalité de la ville d'Athènes* publié par le Bureau de statistique du ministère de l'intérieur de la Grèce (1).

M. le Président donne connaissance d'une lettre par laquelle M. Cuinet (Vital), secrétaire général de la dette publique ottomane à Constantinople, remercie la Société de son élection comme membre correspondant, fait hommage à la Société des trois premières livraisons d'un ouvrage intitulé : *La Turquie d'Asie, géographie administrative, statistique descriptive et raisonnée de chaque province de l'Asie-Mineure,* et annonce que les autres livraisons seront adressées à la Société au fur et à mesure de leur publication ; celle de la 4[e] est très prochaine.

M. le Président, en remettant ces trois premières livraisons sur le bureau de la Société, annonce qu'il se propose de rendre compte ultérieurement de cet important ouvrage. Il en signale, sans plus attendre, le grand intérêt au point de vue de la statistique. Des 21 vilayets (ou départements), dont se compose cette vaste portion de l'empire ottoman, M. Cuinet en a décrit sept dans ces trois premières livraisons. Ce sont ceux de Trébizonde, d'Erzeroum, d'Angora, de l'Archipel (Rhodes, Chio, Mételin, Lemnos, Samos, Thasos), de Crète, de Sivas et de Koniah. La grande diversité des races et des ressources de ces contrées orientales est mise en vive lumière dans ce bel ouvrage accompagné de cartes non moins précieuses que le texte lui-même. M. le Président transmettra à M. Cuinet les félicitations et les remerciements de la Société pour ce premier envoi et ceux dont il annonce qu'il voudra bien le faire suivre.

M. LEVASSEUR, qui connaît également l'ouvrage de M. Cuinet, patronné par le ministère de l'instruction publique, s'associe à l'éloge que vient de faire M. le Président, mais regrette beaucoup que la publication de l'ouvrage soit si lente.

M. le président DUCROCQ observe que l'adhésion de M. Levasseur sera d'un grand prix pour M. Cuinet et pour tous, mais qu'il sait que les retards regrettables qui viennent d'être signalés ne sont pas imputables à l'auteur qui s'en plaint vivement.

M. le Président ajoute que cette présentation d'un important ouvrage l'amène naturellement à faire à la Société diverses communications qui lui sont dues. En promettant un compte rendu sur les volumes que M. Cuinet l'a prié de remettre à la Société, le Président ne fait en effet que se conformer à un vœu que vient d'émettre *la commission de publication* chargée par l'article 18 du règlement du contrôle de toutes les publications de la Société. C'est la première communication que M. le Président doit faire à la Société.

Cette commission a exprimé le vœu d'une participation plus étendue des membres de la Société à la rédaction du *Journal* de la Société. Elle a spécialement chargé le Président de demander sur les ouvrages offerts à la Société, des comptes rendus bibliographiques substantiels et concis, soit par les membres qui les présentent, soit par d'autres membres suivant les études et la compétence de chacun. La commis-

1. Voir 3[e] page de la couverture du présent numéro.

sion de publication demande que cette invitation au bienveillant concours de tous s'applique aussi, suivant la connaissance variée des langues étrangères, aux documents qui viennent de l'étranger et même aux ouvrages de statistique qui, sans nous parvenir, seraient publiés en Angleterre, aux États-Unis, en Russie, en Autriche-Hongrie, en Allemagne, en Italie, etc., de manière à tenir le *Journal de la Société de statistique* au courant des faits qui l'intéressent et des progrès de la science dans le monde entier.

« Je suis heureux, ajoute M. le Président, d'être l'interprète du sentiment de cette commission, et de faire en son nom cet appel au concours de tous les membres de la Société, et de leur annoncer que pour l'accomplissement de sa mission elle se réunira désormais tous les mois, huit jours après la séance de la Société. »

La seconde communication que M. le Président doit faire à la Société est relative à l'annonce de la nomination faite par son Conseil d'une *commission de révision du règlement intérieur et des statuts*. Cette commission est composée, avec le président et le secrétaire général, de douze membres parmi lesquels figurent sept anciens présidents de la Société. Avant de pouvoir être soumises à la Société, s'il y a lieu, car ce n'est qu'une commission d'études, les propositions de cette commission devront être d'abord examinées par le Conseil, qui a posé le principe de ses réunions mensuelles. Mais M. le Président invite tous les membres de la Société qui auraient à soumettre à cette commission d'études quelques propositions de révision d'articles ou de portions d'articles des statuts ou du règlement intérieur, à vouloir bien les lui faire parvenir avec un exposé de motifs.

L'ordre du jour appelle une communication de M. E. Levasseur sur le recensement de 1891. M. Levasseur présente à ce sujet une carte très significative, donnant pour chaque département le taux de l'augmentation ou de la diminution entre les deux derniers recensements; il est parvenu à tracer sept grandes régions dont il fait connaître le caractère. La communication de M. Levasseur sera insérée dans le bulletin de ce mois.

M. Lafabrègue, faisant allusion à ce qu'a dit M. Levasseur de la Normandie, ajoute que la diminution de la population tient principalement aux habitudes d'épargne de ses habitants.

M. de Chamberet fait observer que la diminution qui s'est produite dans le département de la Côte-d'Or, tient à l'invasion du phylloxéra et à la crise agricole qui y sévit actuellement.

M. de Foville demande à M. Levasseur s'il a recherché les départements où s'est localisée l'influenza. M. Levasseur regrette de n'avoir pas fait cette recherche qui aurait en effet expliqué, dans une certaine mesure, la diminution de la population.

La parole est alors donnée à M. Ad. Coste qui lit un travail important et très applaudi sur l'avenir de la richesse agricole et sur les conditions de son développement.

La séance est levée à 11 heures 1/4.

Armand Liégeard.

II.

NÉCROLOGIE.

M. DE LAVELEYE.

Messieurs et chers Confrères (1),

Depuis sa dernière séance, la Société de statistique a perdu M. Émile de Laveleye. Il a succombé le 3 de ce mois à Noyon, près de Namur, chez un de ses amis, en travaillant encore, comme il l'a fait toute sa vie. M. Émile de Laveleye appartenait depuis dix ans à notre Société à titre de membre associé étranger. Bien que cet éminent confrère n'ait pu participer d'une manière très active à nos travaux, nul de nous ne saurait oublier l'intéressant article intitulé : *Superficies et populations des diverses contrées du monde,* inséré dans le tome VI (p. 153 à 161) du *Journal de la Société de statistique,* et la note sur *le taux de l'intérêt en 1865* publiée dans notre tome VII (p. 113 à 116). Mais surtout par l'ensemble des ouvrages, aussi remarquables que nombreux, par lui publiés dans sa longue carrière, M. de Laveleye occupait une telle place dans la science, comme publiciste et comme économiste, que la perte de ce savant est un deuil profond pour une Société qui avait l'honneur de le compter parmi ses membres. Vous penserez sans doute que votre président, en rendant en votre nom, dans les lignes qui vont suivre, un public hommage à sa mémoire, est le fidèle interprète de vos sentiments.

M. Émile-Louis-Victor de Laveleye était né à Bruges, le 5 avril 1822. Il commença à l'Athénée de cette ville ses études classiques, mais il vint les achever au collège Stanislas, à Paris, et ne suivit qu'ensuite les cours de droit de l'Université de Gand. Presque aussitôt après, à vingt-deux ans, il commença sa longue carrière d'écrivain. Dès 1844, il publie des *Mémoires sur la langue et la littérature provençales* et, en 1847, une *Histoire des rois de France.* Il semble alors chercher sa voie ; mais bientôt les contre-coups dans les pays voisins de notre révolution de février 1848 portent vers les études économiques et politiques le principal effort de son esprit.

Les feuilles belges du parti libéral eurent ses débuts ; mais après des articles remarqués sur la Lombardie publiés par la *Revue des Deux-Mondes,* il devint un des collaborateurs ordinaires de ce grand recueil français, et la plupart de ses nombreux ouvrages y ont paru par extraits. Les éditeurs belges n'ont pas eu non plus le monopole de ses publications, dont beaucoup portent les noms des grandes maisons de Paris, Guillaumin, Hachette, Germer-Baillière, etc.

Ses premiers travaux valurent à M. de Laveleye la chaire d'économie politique de l'Université de Liège, en 1864. Il fut élu, en 1869, correspondant de l'Institut de France par l'Académie des sciences morales et politiques pour la section d'économie politique, statistique et finances. J'aurai l'occasion, dans un autre ordre d'idées, en terminant, de vous dire sa participation à nos expositions universelles ; à cette occasion, il fut nommé chevalier, puis officier de notre ordre national de la Légion d'honneur.

(1) Notice lue à la séance du 20 janvier 1892 par M. Th. Ducrocq, président de la Société.

Ainsi de nombreux liens d'études communes, de publications, de science et d'honneur, en outre de ceux qui résultaient plus spécialement pour nous de sa place dans notre Société même, rattachaient à la France cet éminent professeur de Belgique. Mais un autre lien plus puissant encore domine et explique tous les autres, c'est l'admirable talent avec lequel M. de Laveleye a écrit en notre belle langue française, commune aux deux pays, tant de livres considérables dans une des carrières scientifiques les plus laborieuses et les plus fécondes du XIXe siècle.

L'économie politique y occupe la plus grande place. Il est peu de questions économiques qu'il n'ait traitées. La liste seule de ses ouvrages de cet ordre permet d'en juger :

Études historiques et critiques sur le principe et les conséquences de la liberté du commerce international, 1857.

La Question de l'or, 1860, suivie du *Marché monétaire depuis 50 ans,* 1865.

Questions contemporaines, 1863.

L'Économie rurale de la Belgique (dédiée à M. Léonce de Lavergne), 1862.

L'Économie rurale de la Néerlande, 1865.

L'Instruction du peuple au XIXe *siècle,* 1872; qu'avaient précédé, dès 1848, *l'Armée et l'enseignement,* et, en 1859, *l'Enseignement obligatoire.*

Éléments d'économie politique, 1882.

Le Socialisme contemporain, dont la seconde édition est de 1883.

J'ai conservé, pour clore cette première liste, le plus répandu de tous ses ouvrages d'économie politique, traduit en flamand, en allemand, en hollandais, en suédois, le livre vraiment célèbre intitulé : *De la Propriété et de ses formes primitives.*

Dès 1872, la *Revue des Deux-Mondes* en avait publié certaines parties; la première édition de l'ouvrage est de 1874; d'autres ont suivi.

Nul de ses ouvrages ne fait plus profiter le lecteur de ces voyages d'études que M. de Laveleye faisait dans toute l'Europe.

Nul n'a porté plus loin, avec la perfection de la langue, l'ardeur des recherches historiques et l'esprit d'investigation.

Nul aussi n'a eu plus de retentissement. Est-il le plus exact dans ses conclusions?

Malgré soi on se prend à songer, en le lisant, à ce coup de pistolet tiré jadis, sous le règne de Louis-Philippe, par cet autre polémiste redoutable qui s'était écrié : « La propriété, c'est le vol. »

M. de Laveleye ne se place pas sur le même terrain que Proudhon. Mais ce n'est pas sans raison que les écoles socialistes, bien qu'il ne paraisse pas en avoir jamais pris le titre, se prévalent de lui; il tient surtout à ce que l'on appelle dans d'autres pays « le socialisme de la chaire ».

Il faut reconnaître cependant que ce livre tout entier exalte la propriété collective au détriment de la propriété individuelle. Ce n'est pas seulement l'historien qui croit y voir le passé des sociétés; c'est aussi le penseur qui veut y voir leur avenir. « L'avenir entrevu ne ferait, dit-il, que reproduire le passé. »

Quoi qu'il en soit des réserves que nous imposent ces doctrines de M. de Laveleye, c'est un devoir de rendre hommage au puissant intérêt de ses divers chapitres. Après avoir lu ceux qu'il consacre au système (pour lequel il a une préférence marquée) des *Allmenden* ou *Allmend* de certains villages de l'Oberland Bernois et des bords du lac des Quatre-Cantons, un économiste français peut se sentir disposé,

avec John Stuart Mill, à en voir l'expérience tentée « en Angleterre ». Il nous apprend que les cantons suisses de Schwytz, de Zug, d'Unterwalden, d'Appenzel, de Glaris, contiennent des communautés foncières d'usagers ou « communiers », dont les règlements datent pour quelques-unes du xv[e] siècle. Ce domaine collectif était parfois si étendu, que jadis il absorbait le canton d'Unterwalden tout entier. Il y a bien aussi, comme une autre ombre au tableau, de dures servitudes qui subordonnent la propriété individuelle aux intérêts de la propriété commune. Dans une lettre datée d'Avignon, du 17 novembre 1872, et que M. de Laveleye a reproduite dans la préface de son livre, John Stuart Mill avait salué ses premières parties publiées par la *Revue des Deux-Mondes,* en avouant ne connaître que par lui « l'institution des Allmends » ; après quelques hésitations, il ajoute cependant : « Il me semble, qu'à titre d'expérience, le système des Allmends pourrait être mis « en pratique en Angleterre avec avantage. »

L'art de la composition est tel dans ce livre, que l'unique chapitre de discussion du droit de propriété, le vingt-sixième et dernier, intitulé : *Théorie de la propriété,* malgré sa brièveté, bénéficie à ce point de toutes les recherches accumulées dans les chapitres précédents, que l'ouvrage magistralement écrit en 1849 par M. Thiers, pour la défense de la propriété individuelle, trouve un assaillant digne de lui.

Un chapitre supplémentaire a été ajouté à son livre par M. de Laveleye, en poursuivant ses recherches, dans son étude sur *la propriété primitive dans les townships écossais.* C'est une communication soumise en 1885 à l'Académie des sciences morales et politiques. Nous nous souvenons, non sans émotion aujourd'hui, d'avoir eu l'honneur d'assister à cette séance, comme correspondant aussi de l'Académie; son *Bulletin* de la même année a publié ce chapitre nouveau.

Si considérable que soit cette partie économique de l'œuvre de M. de Laveleye, il en existe plusieurs autres. Il est en effet un écrivain politique de grand mérite.

Ce n'est pas seulement la politique intérieure de son pays qui l'attire, comme dans son étude sur *le Sénat belge en 1849 ;* c'est aussi, en 1872, un *Essai sur les formes de gouvernement dans les Sociétés modernes ;* ce sont encore les questions religieuses, sujet de luttes incessantes dans son pays, soumis à la séparation des Églises et de l'État, aussi bien que dans les pays soumis au régime des concordats; en 1875, il traite *de l'avenir des peuples catholiques ;* en 1875 encore, il publie un livre intitulé : *Le Protestantisme et le Catholicisme ;* en 1882, il donne une *Introduction* à la traduction française du livre de M. Minghetti sur *l'État et l'Église.*

Il ne nous est pas permis d'oublier ce que M. de Laveleye a publié sur les questions de politique européenne : en 1870, *la Prusse et l'Autriche depuis Sadowa,* et, en 1873, son livre si connu, si lu dans toute l'Europe, *Des Causes actuelles de guerre en Europe et de l'Arbitrage.* Ce livre est l'œuvre d'un ami de la paix, qui est sans illusions sur l'efficacité immédiate de sa proposition généreuse de constituer, en vue de l'arbitrage, une *Haute-Cour des nations,* et d'édicter le Code de cette Haute-Cour internationale. On sent à sa lecture que l'auteur parle en citoyen assuré de la paix pour son pays, grâce à la neutralité perpétuelle de la Belgique. Il le dit lui-même. « Habitant d'un État neutre et ami de tous ses voisins, « j'y apporterai, à défaut d'autre mérite, celui d'une entière impartialité. » Un Français, après avoir lu le chapitre de sa seconde partie consacré à la France, a de la peine à s'en déclarer satisfait. Mais chaque État de l'Europe a le sien, et peut-être que chacune des autres nationalités, à la lecture du chapitre qui la concerne,

éprouve un sentiment analogue. C'est dans le chapitre consacré à l'Allemagne que l'auteur s'exprime ainsi : « L'Allemagne, quelque puissante qu'elle soit, s'est atta-
« chée au pied un boulet qui lui enlèvera à l'avenir la liberté de ses mouvements.
« Le résultat le plus certain de l'annexion de l'Alsace (et de la Lorraine) a été de
« doubler la force agressive de la Russie... C'est la Russie maintenant qui tient dans
« ses mains les destinées de l'Europe. »

Depuis que ces lignes sont écrites, des événements, en sens divers, se sont produits en Europe. Il n'en résulte pas que leur auteur ait manqué de clairvoyance, ni que ces phrases soient celles d'un ennemi de notre pays.

Dans cette carrière si brillamment remplie d'écrivain politique et d'économiste, ce n'est pas tout encore. Comme si notre illustre confrère devait toucher avec éclat à toutes les branches de la science, nous le voyons, sur le terrain de l'histoire littéraire avec *les Nibelungen et les Eddas* publiés en 1861 ; sur celui du droit des gens, avec le *Respect de la propriété privée en temps de guerre,* publié en 1875 ; sur celui de la géographie politique, avec l'*Afrique centrale,* publiée en 1878 ; et enfin sur celui des beaux-arts, avec son *Rapport sur l'Exposition universelle de Paris de 1867, section de peinture, sculpture, dessin, bronzes,* etc., dont il était secrétaire, à titre de membre du Jury pour la Belgique. A tout ce qu'il a touché, M. de Laveleye a imprimé la marque d'un esprit supérieur.

En rendant ce juste hommage au confrère éminent que nous avons perdu, qu'il me soit aussi permis, Messieurs, d'envoyer, de votre part à tous, au membre de cette famille qui nous reste, à M. Georges de Laveleye, à Bruxelles, membre associé de notre Société, l'expression de nos regrets et de nos vives sympathies.

TH. DUCROCQ,
Président de la Société de statistique.

III.

LA MACHINE ÉLECTRIQUE A RECENSEMENT (1).

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Votre Bureau m'a invité, en votre nom, à vous parler de la *machine électrique à recensement* que l'Institut international de statistique a vue fonctionner à Vienne en octobre dernier. Bien que plusieurs de nos collègues qui ont également pris part à ce congrès fussent mieux en mesure que moi de s'acquitter de cette tâche, je n'ai pas cru pouvoir la décliner. Je viens donc m'exécuter aujourd'hui en prenant pour guides dans cette communication : d'une part, les descriptions publiées par mon savant ami M. Bodio (2) et par M. le Dr Heinrich Rauchberg (3), le très distingué collaborateur de l'éminent directeur de la statistique autrichienne, M. von Inama-Sternegg ; d'autre part, les explications et les observations recueillies sur place. Si, malgré de tels soutiens, je me trompe sur quelque détail, je m'en excuse d'avance

(1) Communication faite à la Société de statistique dans sa séance du 20 janvier 1892.
(2) *Sul sistemo mecanico Hollerith per le classificazione delle schede del censimento delle popolazione.* (*Proposte per il IV° censimento decennale delle popolazione del Regno. Roma 1891.*)
(3) *Die electrische Zählmaschine.* (Tübingen, 1891.)

et je prie ceux de nos collègues qui connaissent bien la machine, de m'aider à rectifier ces erreurs involontaires et dont je serai seul responsable. Au contraire, si mon exposé vous semble présenter quelque précision et quelque intérêt, le mérite en reviendra tout entier aux aimables cicerones que j'ai suivis et auxquels j'adresse d'avance mes meilleurs remerciements en votre nom comme au mien.

I

L'instrument du recensement, c'est la fiche individuelle. On assemble ces fiches par paquets distincts suivant le sexe, l'âge, la profession, la nationalité, en un mot suivant les diverses définitions qu'elles contiennent; on compte les fiches de chaque paquet et l'on inscrit les totaux, qui constituent les éléments du relevé pour la commune, la province, l'État.

Ces fiches peuvent s'obtenir de diverses façons.

En France, on les demande au recensé lui-même. Chaque famille remplit les fiches de ses membres et les relie par une feuille de ménage, sorte de bordereau qui présente la synthèse de la famille, de sa composition, du métier qu'elle exerce. Pour certains détails, comme la profession, la feuille de ménage comporte une précision bien plus grande que les fiches individuelles et éclaire d'une vive lumière les réponses parfois un peu obscures de chacun des membres de la famille.

En Italie, le recensé ne fournit que les feuilles de ménage et ce sont les municipalités qui en extraient les fiches envoyées à la direction centrale, où elles sont dépouillées.

Aux États-Unis et en Autriche, ce sont les feuilles de ménage elles-mêmes qui vont directement de la commune au centre, sans avoir subi aucune manipulation préalable. C'est au centre qu'on se charge de préparer, puis de dépouiller les fiches.

Quand il s'agit d'effectuer cette préparation et ce classement pour plus de 60 millions de têtes, on comprend l'immensité du labeur. L'idée de le simplifier par un procédé industriel devait surgir naturellement en Amérique, dans ce pays qui voit chaque jour la mécanique accomplir tant de merveilles. Ne pourrait-on pas trouver une machine qui se chargerait de préparer et de compter ces millions de fiches? Le Bureau chargé de présider au recensement de 1890 ouvrit un concours sur ce thème et reçut les offres de trois concurrents : MM. Pidgin, Hunt et Hollerith.

Le jury du concours soumit ces concurrents à une épreuve pratique : chacun d'eux eut à transcrire sur des fiches les données concernant 10,491 habitants de Saint-Louis et à les répartir en 13 classes.

Pour cette double opération, le système Hollerith ne demanda que 77 heures 55 minutes, tandis que ses deux concurrents prirent 155 et 199 heures. C'est donc la machine Hollerith qui a été reconnue la meilleure et qui a été adoptée pour le recensement américain.

Le jury a calculé que, pour 65 millions de fiches, on emploierait, avec cette méthode, environ 65,000 journées de travail à la préparation des fiches et 5,000 journées à chacune de leurs classifications, soit 30,000 journées aux 6 classifications du recensement américain, ou en tout 95,000 journées. Les autres méthodes auraient demandé 87,000 journées pour la première opération et 240,000 journées pour la seconde, soit en tout 327,000 journées, d'où résultait, au profit de la

machine Hollerith, à raison de 2 dollars et demi par jour, une économie de 579,165 dollars ou de plus de 3 millions (3,011,658 fr.).

Mais il faut déduire de cette économie les frais de la machine et des fiches en carton qu'elle exige pour fonctionner.

Le contrat passé avec l'inventeur portait sur 56 machines, qu'il s'engageait à fournir moyennant un loyer annuel de 1,000 dollars ou de 5,200 francs. Pour un service estimé à 2 ans, c'est une dépense d'environ 600,000 francs. Si l'on ajoute une autre dépense de 150,000 francs pour la plus-value des cartes, l'économie définitive se réduit à 2,250,000 francs.

Elle eût été beaucoup moindre si le bureau central avait, comme en France, disposé de fiches individuelles déjà préparées ailleurs, au lieu d'avoir à les extraire des feuilles de ménage. Dans ce cas, d'après les calculs faits, l'économie serait tombée à 1 million de francs.

C'est encore un résultat très satisfaisant et qui justifie la décision prise pour le census américain.

Frappé de ce résultat et aux prises avec un problème posé dans les mêmes termes, le Bureau central de la statistique d'Autriche a eu l'idée de recourir à la même solution. Il s'est adressé à la maison de construction de Vienne, Otto Schäffer, qui, après s'être mise en règle vis-à-vis de M. Hollerith, a construit des machines électriques, basées sur le principe de l'appareil américain, mais dotées de perfectionnements qui l'adaptent aux convenances du recensement autrichien. Ce sont ces machines que nous avons vu fonctionner dans un bâtiment spécialement aménagé Arenberg gasse 2, et dont MM. von Inama Sternegg et le Dr Rauchberg nous ont fait les honneurs avec une bonne grâce et une clarté parfaites.

Je viens vous prier à mon tour de me suivre dans ce bâtiment pour y voir le système à l'œuvre.

II

Comme je l'ai déjà dit, le census autrichien est basé sur la feuille de ménage, directement envoyée au centre. C'est de cette feuille qu'il va falloir dégager les fiches individuelles et toutes les combinaisons statistiques auxquelles elles se prêtent.

Or ces combinaisons sont innombrables. On est beaucoup plus indiscret en Autriche qu'en France; on y pose beaucoup de questions qui feraient chez nous crier à l'inquisition ou du moins à l'intolérance statistique. On demande, par exemple, la religion du recensé, ses infirmités (1), son degré de culture intellectuelle, ... sans être accusé de porter atteinte à sa liberté de conscience, à ses secrets de famille et à sa dignité.

Telles sont les données que contient la feuille de ménage et qu'il s'agit de reporter sur les fiches individuelles afférentes à chacun des membres de la famille.

C'est cette fiche individuelle que doit manipuler la machine. Pour qu'elle se prête à cet usage sans se plier ni se froisser, il faut qu'elle soit de petit format et en carton assez fort. En outre, il faut que chaque donnée soit inscrite toujours à la même place pour que la machine sache la retrouver et la compter.

La machine ne sait pas lire des lettres, mais elle peut lire et compter des trous.

(1) Sourd-muet, aveugle, imbécile, fou, crétin.

Notre Jacquard nous a révélé cette propriété et en a tiré un merveilleux parti pour le tissage, en faisant lire au métier des cartons perforés, dont les trous correspondent au dessin du tissu. Utilisant après lui la même idée, M. Hollerith se sert aussi de trous qu'il donne à lire à sa machine et dont chacun correspond à une signification déterminée.

Le problème consistait donc à combiner sur une fiche de petites dimensions les 240 cases nécessaires pour recevoir toutes les inscriptions possibles, chacune de ces inscriptions étant figurée par un signe conventionnel très bref qui en tînt lieu. C'est une véritable notation algébrique ou chimique, dans laquelle une lettre remplace un nom : *m*, signifie masculin ; *w*, féminin ; *rk*, romain-catholique ; *gk*, grec-catholique : *dt*, allemand ; *sk*, serbe-croate ; A, ouvrier ; A*n*, illettré ; *cr*, crétin ; *gs*, divorcé ; et ainsi de suite (1).

Je reproduis ci-dessous en vraie grandeur la carte adoptée en Autriche, et je donne à la suite la traduction de ses signes conventionnels.

I	Fm	s.P	m.	.	.	.	.	AG	AB	AL	In	Al	AG	AB	AL	In	Al	GG	GB
II	Am	Hb	w.	0	5	0	5	0	0	5	0	5	0	0	5	0	5	.	.
III	Bg	EA	.	1	6	1	6	1	1	6	1	6	1	1	6	1	6	.	.
IV	Dn	Kl	St	2	7	2	7	2	2	7	2	7	2	2	7	2	7	.	.
V	l.G	Sp	Ks	3	8	3	8	3	3	8	3	8	3	3	8	3	8	.	.
VI	g.G	Vs	s.A	4	9	4	9	.	4	9	4	9	.	4	9	4	9	.	.

.	.	.	.	1	1	5	1	5	1	1	5	1	5	dt	bm	ld	rk	go	AC
.	O	.	HA	2	2	6	2	6	2	2	6	2	6	pl	rt	vh	gk	ao	HC
ZA	Bl	l.s	HM	3	3	7	3	7	3	3	7	3	7	sl	sk	w	ak	Mn	an
DA	Tb	l.	GA	4	4	8	4	8	4	4	8	4	8	it	rm	gs	alt	un	Ilh
.	Ir	An	GM	5	S.	B.	A.	T.	5	S	B	A	T	mg	fr	gt	is	lp	sB
.	Cr	.	.	.	.	.	.	O	D	FS	FB	FA	FT	.	.	.	cl	mh	.

Catégorie des communes.

I. — Habitant d'une commune de moins de 500 âmes.
II. — — — de 500 à 1,000 âmes.
III. — — — de 2,000 à 5,000 —
IV. — — — de 5,000 à 10,000 —
V. — — — de 10,000 à 20,000 —
VI. — — — de plus de 20,000 âmes.

Situation dans la famille et sexe.

Fm. . . . Membre de la famille.
Am. . . . Sous-locataire.
Bg . . . . Sous-locataire pour un lit.
Dn . . . . Domestique.
l. G. . . . Serviteur agricole.
g. G. . . . Ouvrier industriel.
s. P. . . . Autres personnes vivant ensemble.
Hb . . . . Voyageur dans un hôtel ou habitant d'un garni.
EA . . . . Élève dans une maison d'enseignement.

(1) En disposant d'un alphabet de lettres italiques et d'un alphabet de lettres capitales, et en associant ces lettres de diverses façons, on arrive, rien qu'avec des groupes de 1 et de 2 lettres, à 2,550 combinaisons, c'est-à-dire à 10 fois plus qu'il n'en fallait pour les compartiments de la fiche.

Kl . . . . Habitant d'un couvent.
Sp . . . . — hôpital.
Vs . . . . — hospice.
m . . . . Sexe masculin.
w . . . . — féminin.
St . . . . Habitant d'une prison.
Ks . . . . — caserne.
s.A . . . Habitant d'un autre établissement collectif.

Année de la naissance.

0-9. . . . Dizaines de l'année.
0-9. . . . Unités de l'année (1).

Lieu de naissance.

AG . . . . Né dans la commune du recensement.
AB . . . . — le district —
AL . . . . — la province —
In . . . . — l'État.
Al . . . . Né à l'étranger.
0-3. . . . Centaines. } du numéro d'ordre du
0-9. . . . Dizaines . } district ou du pays
0-9. . . . Unités . . } de naissance (2).

Résidence (*Zustandigkeit*).

AG; — AB; — AL; — In; — Al; — 0-3; — 0-9; — 0-9. (Même signification conventionnelle que pour le lieu de naissance.)
GG . . . . Résidence dans la commune de naissance.
GB . . . . Résidence dans le district.

Religion (3).

rk . . . . Romain-catholique.
gk . . . . Grec-catholique.
ak . . . . Arménien-catholique.
alt . . . . Vieux-catholique.
is. . . . . Israélite.
cl. . . . . Sans confession religieuse.
go . . . . Grec oriental.
ao . . . . Arménien oriental.
Mn . . . . Memnoniste(?) [4].
un . . . . Unitaire.
lp. . . . . Lippovanien (?) [4].
mh . . . . Mahométan.
AC . . . . Protestant (Confession d'Augsbourg)
HC . . . . — (— suisse).
an . . . . Anglican.
Hh . . . . *Herrnhüter* (?) [4].
sB . . . . Autres confessions.

État civil.

ld . . . . Célibataire.
vh . . . . Marié.
w. . . . . Veuf.
gs . . . . Séparé de corps.
gt . . . . Divorcé.

Langue parlée.

dt . . . . Allemand.
pl . . . . Polonais.
sl . . . . Slovène.
it. . . . . Italien-Latin.
mg . . . . Hongrois.
bm . . . . Bohémien-Morave-Slovaque.
rt. . . . . Rutène.
sk . . . . Serbe-Croate.
rm . . . . Roumain.
fr. . . . . Étrangère.

---

(1) Pour les recensés nés en 1890, on se borne à percer le zéro de droite. Pour les recensés très rares nés à la fin du siècle dernier, par exemple en 1797, on fore le 9 à la colonne des dizaines et le 7 à celle des unités.

(2) Chaque district dans le royaume et chaque pays étranger sont désignés par un numéro d'ordre qui appartient à une série de 0 à 399. Trois trous correspondant à trois chiffres (centaines, dizaines, unités) suffisent donc à préciser cette définition géographique. La même solution est adoptée pour les désignations analogues, telles que les professions principales et accessoires dont chacune est représentée par son numéro d'ordre inscrit en regard de sa désignation dans un catalogue. On transforme ainsi les noms en nombres, puis en chiffres, enfin en trous que lira la machine.

(3) La partie supérieure de la fiche se lit de gauche à droite; la partie inférieure, de droite à gauche.

(4) Nous traduisons littéralement, mais nous confessons notre ignorance au sujet des religions « Memnoniste », « *Herrnhüter* » et « Lippovannienne ».

Profession principale.

1 à 5. . . Classe (1).
1 à 8. . . Groupe (1).
1 à 8. . . Titre (1).
S. . . . . Indépendant.
B. . . . . Employé.
A. . . . . Ouvrier.
T. . . . . Journalier.

D. . . . . Domestique.
FS . . . . Membre de la famille d'un indépendant.
FB . . . . Membre de la famille d'un employé.
FA . . . . — — d'un ouvrier.
FT . . . . — — d'un journalier.

Profession accessoire.

1 à 5. . . Classe (1).
1 à 8. . . Groupe (1).
1 à 8. . . Titre (1).
S. . . . . Indépendant.

B. . . . . Employé.
A. . . . . Ouvrier.
T. . . . . Journalier.
O. . . . . Sans profession accessoire.

Possession d'immeubles.

HA . . . . Propriétaire unique d'une maison.
HM. . . . Copropriétaire . . . —

GA . . . . Propriétaire unique d'un terrain.
GM. . . . Copropriétaire . . . —

Degré d'instruction.

Is . . . . Sait lire et écrire.
I . . . . Sait seulement lire.

An . . . . Ne sait ni lire, ni écrire.

Infirmités.

O. . . . . Sans infirmités.
Bl . . . . Aveugle.
Tb . . . . Sourd-muet.

Ir . . . . Fou.
Cr . . . . Crétin.

Présence.

ZA . . . . Présence accidentelle.

DA . . . . Demeure permanente.

En outre, la fiche reçoit au composteur deux nombres qui ne doivent pas être perforés, savoir : à droite, un numéro d'ordre qui désigne la commune d'après son rang dans un dictionnaire alphabétique ; à gauche, un numéro matricule désignant le recensé dans la commune. Les fiches sont classées par paquets communaux.

Ces fiches étant ainsi disposées et imprimées, il ne reste plus qu'à y percer des trous correspondant aux données qui définissent chacun des individus recensés.

Pour faciliter cette transcription, on commence à traduire en chiffres conventionnels sur la feuille de ménage les indications littérales qu'elle contient. Cette traduction est contrôlée par d'autres employés, chargés de relever et de redresser les erreurs des traducteurs.

Quand la feuille de ménage a été vérifiée, on la livre à d'autres employés préposés à la perforation des cartes. Cette perforation s'opère à l'aide d'une sorte de

(1) Grâce à la combinaison de ces séries, on dispose de 5 classes, de 8 groupes et de 8 titres, ce qui donne un total de 320 professions distinctes, dont chacune est ainsi désignée par 3 nombres, c'est-à-dire par 3 trous sur la fiche.

pantographe, qui porte à l'une de ses articulations un style et à l'autre un poinçon. L'employé promène le style et l'appuie successivement sur ceux des compartiments d'une carte type qui sont en corrélations avec les données de la fiche individuelle; en même temps, le poinçon s'arrête sur chacun des compartiments homologues de la carte en préparation et y perce un trou de cinq millimètres. Tout cela s'effectue, au bout d'une certaine période d'apprentissage, en moins de temps qu'on n'en met à le dire.

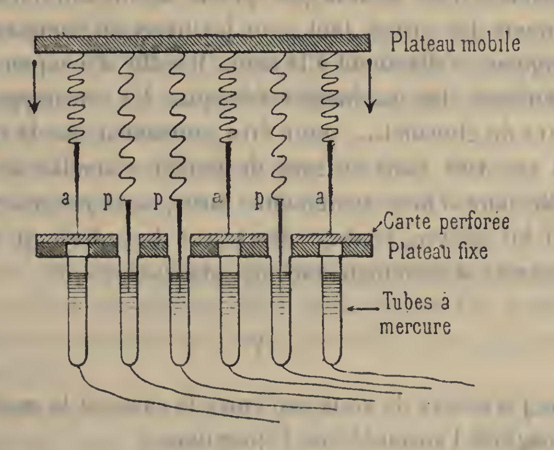
La carte étant ainsi perforée, les trous dont elle est percée définissent exactement l'individu auquel s'applique la fiche.

Toutes les réponses du recensé se trouvant transcrites dans une langue précise que comprend la machine, on peut maintenant livrer les cartes à cet appareil, qui va se charger, l'électricité aidant, de les classer, de les dénombrer, de les manipuler en tous sens au gré du statisticien.

III

Qu'on se figure un plateau mobile et un plateau fixe : le plateau fixe, percé d'autant de trous qu'il y a de compartiments dans la carte, c'est-à-dire de 240 trous exactement placés au centre de ces compartiments; sous le plateau et correspondant à l'axe de chacun de ces trous, un tube vertical à moitié rempli de mercure ; enfin tous ces tubes, mis en relation par des circuits électriques avec un nombre égal de compteurs disposés dans un grand tableau.

Quant au plateau mobile, il comprend, en regard des trous du plateau fixe, de petits ressorts à boudin terminés par une aiguille.



On place la carte perforée sur le plateau fixe, et l'on abaisse le plateau mobile. Partout où les aiguilles rencontreront le carton plein, comme en *a a,* elles seront refoulées contre le plateau supérieur en comprimant leur ressort. Partout, au contraire, où la carte est perforée, comme en *p p,* l'aiguille, après avoir traversé à la fois la carte et le plateau, s'enfonce dans le mercure du tube inférieur et elle établit ainsi un courant qui fait marcher d'un cran l'aiguille du compteur correspondant à ce tube.

Un seul coup de balancier suffit pour enregistrer toutes les données de la fiche et les additionner sur leurs compteurs respectifs.

Nous ne sommes pas encore au bout des combinaisons que permet le système. Si l'on veut trier toutes les cartes présentant la même donnée, par exemple, celles de tous les illettrés, pour les soumettre à une analyse spéciale, on n'a pas à en faire péniblement le triage à la main. Ici encore l'électricité va en simplifier l'opération.

A côté de la machine à compter se trouve un casier à boîtes profondes (*sorting box*), dont chacune est fermée par un couvercle léger. Ce couvercle est mis en communication électrique avec le tube, qui, sur le plateau fixe, correspond aux illettrés, et se soulève automatiquement quand l'aiguille de la machine à compter s'engage dans ce tube à travers un trou de la carte. L'employé voit alors tout son casier fermé, sauf une boîte largement ouverte, dans laquelle il n'a qu'à placer la carte ainsi triée automatiquement.

On peut compliquer le triage, en le faisant porter, non plus sur une donnée simple comme la précédente, mais sur une combinaison complexe de plusieurs données. Par exemple, veut-on agir sur toutes les cartes des célibataires du sexe masculin, exerçant la profession de charpentier et appartenant à la religion catholique? Le *sorting box* s'y prête parfaitement. Il suffit pour cela de commander électriquement le couvercle d'une des boîtes, non plus par un seul tube, comme tout à l'heure, mais par l'ensemble des tubes qui définissent la catégorie qu'on veut isoler pour l'étudier à part. Le couvercle ne se soulèvera que pour les cartes présentant tous les trous qui caractérisent cette combinaison.

Telle est la machine de recensement, autant qu'on peut la faire comprendre par une description sommaire, sans dessin précis et à l'aide d'un grossier schéma. Elle est certes très ingénieuse et constitue, même après les arithmomètres, les planimètres, les intégromètres, un progrès remarquable dans l'application de la mécanique à la statistique. Néanmoins, il ne semble pas qu'elle ait dit son dernier mot. En effet, tous les déplacements des cartes, tant pour les livrer au compteur, au *sorting box*, que pour les empiler, s'effectuent à la main. Il suffit d'évoquer par la pensée les merveilles d'ingéniosité des machines à fabriquer les enveloppes et les cigarettes, à plier les tablettes de chocolat.... pour être convaincu que la machine à recenser pourra et devra recevoir dans ce sens de notables améliorations. Mais il ne faut pas oublier qu'elle date d'hier seulement. Aussi, sans préjudice des progrès certains que l'avenir lui réserve, peut-on déclarer à bon droit qu'elle mérite dès aujourd'hui l'attention et la reconnaissance des statisticiens.

IV

Maintenant que j'ai essayé de vous expliquer la carte et la machine, vous pouvez aisément vous imaginer l'ensemble de l'opération.

Toutes les feuilles de ménage, directement parvenues au bureau central, sont confiées à des employés spéciaux qui les complètent par leur traduction en signes conventionnels. Après un contrôle de ce travail, elles passent aux employés qui perforent les cartes, puis à d'autres qui contrôlent cette perforation.

Les cartes perforées sont livrées à la machine et au *sorting box,* qui les comptent et les appareillent par séries.

Une même carte subit les manipulations successives que lui assigne le chef de service.

Ainsi l'on peut d'abord : avec les compteurs, dénombrer les recensés d'après le

lieu de naissance, la situation de propriétaire ou non, les infirmités; puis, avec le *sorting box,* constituer des paquets correspondant aux deux sexes et aux dizaines d'âge. Chacun de ces paquets peut lui-même être soumis aux compteurs, qui donneront sa décomposition numérique au point de vue de l'état civil, de la culture intellectuelle et de la situation d'ouvriers et de patrons. Ils peuvent ensuite être classés par le *sorting box* en divers paquets par profession.

Enfin, dans un dernier passage, chacun de ces paquets déjà classés par âge, par sexe et par profession, peut l'être par état civil, par situation d'ouvriers, de patrons ou de domestiques.

On voit que le directeur du recensement dispose librement de ses combinaisons, qu'il peut varier à l'infini. Il est maître d'interroger ses cartes sous tel aspect que bon lui semble et de grouper leurs réponses à son gré.

Ce système comporte d'ailleurs des vérifications précises et qui permettent de contrôler à chaque instant l'exactitude des résultats :

1° A chaque passage de la carte sous les mâchoires de la machine, un timbre avertit par sa sonnerie l'employé que l'enregistrement a eu lieu.

2° Un compteur spécial donne le total des cartes manipulées par la machine, et ce total doit toujours être égal à celui des totaux inscrits aux compteurs partiels.

3° Si, par erreur, on plaçait sur le plateau fixe une carte non perforée, la machine refuserait l'enregistrement et le timbre préviendrait l'employé par son mutisme.

4° Tous les cartons d'un même paquet fournis par une boîte du *sorting box* doivent présenter au moins un trou identique, et, par suite, être enfilés par une tige métallique de 3 à 4 millimètres. Si une carte s'est égarée dans ce paquet, cette épreuve la dénonce immédiatement.

Dans le recensement autrichien, tel que nous l'avons vu opérer, chaque carte repasse en moyenne quatre fois sous la machine, ce qui, pour 24 millions de cartes, représente 96 millions de passages.

Le personnel est formé de 380 employés, dont les uns, les contrôleurs, sont payés à la journée, les autres l'étant à la tâche, à raison du millier de cartes manipulées.

Les employés arrivent en moyenne à percer une centaine de cartes à l'heure et à en compter à la machine un millier. Mais cette vitesse est doublée pour les opérateurs très habiles et on espère qu'avec le temps la moyenne pourra être augmentée d'un tiers à moitié.

Les erreurs qui atteignaient au début jusqu'à 3 p. 100 sont tombées à 1 p. 100. Quand elles dépassent cette limite, les employés reçoivent d'abord des avertissements; si leur rendement ne s'améliore pas, ils sont renvoyés.

Le service est actuellement installé, mais à titre provisoire, dans un bâtiment confortable, où il est dirigé avec beaucoup de distinction par M. von Inama-Sternegg et son savant collaborateur, M. le Dr Rauchberg. Mais il doit être définitivement aménagé dans un superbe édifice dont les projets sont approuvés et vont être incessamment mis à exécution. En Autriche comme en Allemagne et en Italie, la statistique est appréciée à sa valeur et traitée avec l'ampleur nécessaire à sa pleine efficacité. On la stérilise en partie en lui marchandant les dotations; mais elle rend avec usure en services éclatants les sacrifices qu'on fait pour elle.

V

Il serait téméraire et prématuré, avant que l'expérience se soit prolongée davantage, de vouloir émettre dès aujourd'hui un jugement définitif sur cet outillage mécanique appliqué aux recensements.

Il présente l'incontestable avantage d'accélérer les opérations et de se prêter à d'innombrables combinaisons, dont on n'aurait même pas eu l'idée dans le système purement manuel. En outre, il permet la suppression des fiches individuelles, rédigées soit par les recensés eux-mêmes, soit par les municipalités.

En regard de ces avantages considérables, il faut placer la dépense de ces machines, qui coûtent de 25,000 fr. à 30,000 fr. comme achat et 5,000 fr. comme loyer annuel. Pour un dépouillement qui doit durer au plus deux ans, on doit compter sur une machine environ par deux millions d'habitants.

Ce système a en outre le tort de donner plus de renseignements qu'on n'en peut publier. Si l'on tenait à les utiliser tous, un seul recensement fournirait de quoi remplir une grande bibliothèque. On est donc obligé d'en garder la plus grande partie à l'état de documents manuscrits et de se borner à publier les chiffres globaux ou récapitulatifs afférents à de vastes circonscriptions, sinon même au pays tout entier (1).

Enfin, — et cette considération est à son actif, — une telle organisation n'est possible qu'avec la centralisation du dépouillement. Elle ne pourrait donc s'importer chez nous que moyennant une transformation préalable de notre système. Basé, comme on le sait, sur la préparation locale et successive des relevés partiels, d'abord dans la commune, puis au chef-lieu du départements, ce système est condamné par l'expérience et les pays où la statistique est en honneur l'ont tour à tour abandonné. L'éminent directeur des affaires départementales et communales de France, M. Bouffet, est venu lui-même déclarer au Congrès de Vienne, — il est vrai en son nom propre, mais avec l'autorité qui s'attache à sa situation et à sa personne, — que notre système était défectueux, qu'il mettait en jeu trop de concours inexpérimentés et hétérogènes, et que mieux valait livrer immédiatement les données élémentaires et primordiales au centre, en les puisant directement à leur source, plutôt que de les exposer aux chances périlleuses des manipulations intermédiaires qu'elles subissent aujourd'hui dans des bureaux mal outillés au point de vue statistique, trop souvent sans compétence, et toujours sans unité de vues.

Si le succès de la machine que nous venons de décrire imposait le recensement mécanique à tous les pays, elle nous doterait par surcroît d'une organisation plus forte et plus centralisée de la statistique. Ce serait un nouveau service qu'elle nous rendrait et ce nous est une raison de plus pour suivre avec un vif intérêt l'application de cet ingénieux système par nos amis des États-Unis et de l'Autriche.

E. Cheysson,

Ancien président de la Société de statistique,
Membre de l'Institut international de statistique.

---

(1) Certaines grandes villes se sont abouchées avec le bureau central et ont obtenu la publication de leur recensement de détail, sous réserve de contribuer à la dépense.

IV.

LE RECENSEMENT DE 1891

Le *Journal officiel* du 12 janvier 1892 a publié les résultats généraux du recensement du 12 avril 1891 et fait connaître l'état, par département, de la population domiciliée ; la population domiciliée comprend toutes les personnes ayant leur résidence habituelle dans la commune où elles ont été recensées, comme présentes ou comme absentes ; c'est la population qui est insérée au *Bulletin des lois* et qui est légale pour toute la France, depuis la promulgation par décret d'un recensement jusqu'au recensement suivant. Déjà, il y a quelques mois, le résultat provisoire du recensement de la population présente, comprenant toutes les personnes, domiciliées ou non, qui se trouvaient le jour du recensement dans la commune où elles ont été recensées, avait été porté à la connaissance du public; le total de cette population présente était de 38,095,259 âmes ; l'étude détaillée de cette population, au point de vue démographique, est faite tous les cinq ans par la Statistique générale de France, et publiée par le ministre du commerce et de l'industrie : ce travail est en ce moment en préparation. La population présente est relevée depuis 1881 et a été trouvée, à chaque recensement, inférieure à la population domiciliée, quoiqu'il semble qu'elle devrait être un peu plus forte s'il n'y avait pas d'omissions.

Le total de la population domiciliée de la France en 1891 est de *38,343,192.* Il était en 1886 de *38,218,903*. L'augmentation est de *124,289*. L'excédent des naissances sur les décès indiquait un accroissement. C'est la plus faible augmentation qu'un recensement ait enregistrée jusqu'ici. Il ne faut pas oublier qu'il n'y a eu qu'un recensement, celui de 1872, qui ait accusé, au lieu d'une augmentation, une diminution (diminution de 1,598,000 habitants résultant de la perte de l'Alsace-Lorraine et de 492,000 dans le reste de la France). L'augmentation entre 1886 et 1891 n'est que de 25,000 en moyenne par an, soit *1.5 par 1,000 habitants ; elle avait été de 5.5 par 1,000 de 1872 à 1876, de 4.1 de 1876 à 1881 et de 3.3 de 1881 à 1886 ;* elle s'est constamment réduite.

J'ai donné dans *La Population française* (t. II, p. 439 et suiv.) un tableau détaillé des départements et des arrondissements dont la population a augmenté ou diminué depuis le commencement du siècle, et indiqué les causes de cet accroissement et de cette diminution. Jusqu'en 1846, la plupart des départements augmentaient d'un recensement à l'autre, peu diminuaient. Depuis 1846, sous l'influence du développement des chemins de fer et de la grande industrie, la diminution a porté chaque fois sur 20 départements au moins; elle a même porté sur 54 départements de 1851 à 1856 (1).

En 1891, elle porte sur *55* départements, *32* seulement (y compris le territoire de Belfort) étant en progrès, tandis que de 1881 à 1886, 58 départements étaient en progrès et 29 seulement en diminution. De 1846 à 1886, la diminution a porté sur les départements agricoles et principalement sur les *sept groupes* des Pyrénées

---

(1) Départements dont la population a augmenté ou diminué d'un recensement à l'autre. (Extrait de *La Population française*, t. I, p. 443.)

et du bassin de la Garonne, du Massif central, des Alpes, de l'Est, de la partie septentrionale de l'Ile-de-France avec la Picardie, de la Normandie avec le Maine, enfin des Charentes.

ANNÉES.	AUGMENTATION.	DIMINUTION.	ANNÉES.	AUGMENTATION.	DIMINUTION.
1801 à 1806 . . .	81	4	1856 à 1861. . .	57	29
1806 à 1821 . . .	66	19	1861 à 1866. . .	58	31
1821 à 1831 . . .	85	1	1866 à 1872. . .	14	73
1831 à 1836 . . .	84	2	1872 à 1876. . .	67	20
1836 à 1841 . . .	73	13	1876 à 1881. . .	53	34
1841 à 1846 . . .	81	5	1881 à 1886. . .	58	29
1846 à 1851 . . .	64	22	1886 à 1891. . .	32	55
1851 à 1856 . . .	32	54			

Ce sont ces mêmes groupes qui sont affectés en 1891 :

1° Le **groupe pyrénéo-garonnien** l'est plus que tous les autres. Il comprend une région de quatorze départements contigus, depuis la frontière espagnole jusques et y compris l'Aude, le Tarn, le Lot et la Dordogne qui, de 1886 à 1891, ont perdu plus de 150,000 habitants sur une population totale de 4,404,600. L'émigration des montagnards et les pertes infligées par le phylloxéra sont au nombre des causes principales de cette diminution, dans une région où d'ailleurs la natalité est généralement faible.

2° Dans le **Massif central**, région d'émigration, cinq départements ont perdu environ 20,000 habitants.

3° Dans la **région alpestre**, huit départements en ont perdu plus de 50,000.

4° Dans dix départements de la **région de l'Est**, compris entre la frontière du Jura et la Brie, la perte est d'environ 60,000 habitants.

5° Au nord de Paris, l'Oise, l'**Aisne**, département très éprouvé par la crise agricole (il est au nombre de ceux qui ont perdu le plus d'habitants, 10,432), la Somme et les Ardennes ont perdu ensemble environ 20,000 habitants.

6° La perte du **groupe de Normandie** (moins la Seine-Inférieure), qui comprend le Maine et l'Anjou, région où, depuis longtemps, la population diminue constamment, est beaucoup plus considérable : 60,000 habitants.

7° Les deux départements des **Charentes**, très maltraités par le phylloxéra, ont perdu près de 13,000 habitants.

La perte totale des 55 départements est de *399,001 habitants*. Les 32 autres ont donc gagné davantage, puisqu'en somme la population de la France est supérieure à celle de 1886. Leur augmentation est de *523,290 habitants,* qui se trouvent presque tous groupés sur un petit nombre de points.

1° Quoique l'accroissement de la ville de Paris ait été en somme beaucoup moindre de 1881 à 1891 (augmentation de 178,934 habitants) que de 1872 à 1881 (augmentation de 417,231 habitants), cet accroissement a été plus fort dans la dernière période quinquennale (103,407 habitants) que dans l'avant-dernière (75,527 habitants) et les communes suburbaines se sont développées relativement plus que la capitale. Le **département de la Seine** à lui seul a gagné *180,506 habitants,* accrois-

sement supérieur à celui de la France entière. Les quatre départements voisins, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Eure-et-Loir, Loiret, en ont gagné, en outre, plus de 16,000.

2° La **Seine-Inférieure**, avec ses fabriques et son port, forme un groupe économique qui tranche sur le reste de la Normandie; ce groupe a gagné 6,490 habitants.

3° Le groupe houiller et manufacturier du **Nord** (Nord et Pas-de-Calais) en a gagné 87,000.

4° Celui de **Reims** (département de la Marne), un des principaux centres de l'industrie de la laine, en a gagné 5,198.

5° Celui de **Meurthe-et-Moselle**, où l'industrie métallurgique a fait de grands progrès depuis 1870, 12,457; *Belfort*, 3,912.

6° Le **Cher**, grâce à Bourges et à Montluçon, 3,927.

7° Le **Lyonnais** (Rhône et Loire), dont Lyon et Saint-Étienne sont les centres, a augmenté de 45,000 habitants.

8° Cinq **départements méditerranéens** (Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault, Var, Alpes-Maritimes) doivent au commerce de Marseille, à la restauration des vignobles, à la villégiature de Provence un accroissement de 75,000 habitants. (Le Var et les Alpes-Maritimes donnent une partie de la différence à la date des recensements, 31 mai 1886, 12 avril 1891.)

9° La **Gironde** en a gagné 17,683.

10° La **Haute-Vienne**, où l'industrie de la porcelaine est en progrès, compte 9,696 habitants de plus qu'en 1886.

Il n'y a d'ailleurs qu'un petit nombre de départements, comme l'Hérault et le Gard dans le Midi, Seine-et-Marne, Eure-et-Loir et Loiret dans le voisinage de Paris, qui doivent leur augmentation à l'agriculture ou à des industries agricoles.

11° Il faut cependant ranger dans cette catégorie les trois départements du **Poitou**, aux produits agricoles desquels les chemins de fer ont donné un débouché fructueux sur Paris et qui ont une augmentation totale de 9,000 habitants.

12° La **Bretagne** (moins les Côtes-du-Nord), région agricole aussi qui a gagné 34,000 habitants, les doit en grande partie à son agriculture et à la fécondité actuelle de sa population.

13° La **Corse**, région agricole, a gagné 10,000 habitants.

Le rapport du Ministre de l'intérieur au Président de la République fait connaître la population des 56 villes de France qui comptent plus de 30,000 habitants. Elles ont gagné *340,000 habitants.* Dans ce total figurent, avec une population de 988,700 âmes et un accroissement de 65,000, 18 villes appartenant aux 55 départements dont la population a diminué; ces 65,000 sont à ajouter aux 399,001 habitants qui manquent dans les campagnes et dans les petites villes de ces départements. D'autre part, dans les 32 départements dont le gain total est de 523,290 habitants, 30 villes de plus de 30,000 habitants ont un excédent de 275,000 âmes sur le recensement de 1886; il ne leur reste donc, pour l'accroissement des petites villes et des campagnes, que 248,290. Là, comme dans les autres régions, les campagnes ont en général plus perdu que gagné.

L'attraction des grandes villes est la cause qui prévaut dans le déplacement de la population. Nous avons dit dans notre ouvrage sur *La Population française* que l'augmentation est en général plus rapide dans les très grandes villes que partout ailleurs et que l'attraction morale qu'exercent ces villes peut être comparée à l'at-

traction de la nature, laquelle est proportionnelle à la masse ; le dernier recensement confirme cette loi.

Le même phénomène se produit dans les autres pays, surtout dans les contrées riches et bien pourvues de voies de communication ; dans plusieurs même il se produit avec plus d'intensité qu'en France ; cependant il inquiète moins, parce qu'il n'a pas pour conséquence, au moins dans une proportion aussi large et d'une manière aussi éclatante, une dépopulation des campagnes. Il est facile de comprendre la raison de cette différence : une forte natalité et, par suite, un rapide accroissement de population permettent de fournir aux villes un contingent considérable sans vider les campagnes. En France, où la natalité est très faible, il est impossible de fournir aux villes de plus de 30,000 âmes 340,000 recrues avec un excédent qui n'est que de 124,000 sans prendre sur la population rurale une portion de ce contingent.

Les villes exercent leur attraction par la supériorité de leurs salaires, par la facilité des communications, par l'attrait des plaisirs, par la centralisation administrative et économique : conditions qui ne semblent pas devoir changer de si tôt. Il convient donc de prévoir qu'elles continueront à grandir, et il est à craindre, étant donnée la natalité française dont rien n'autorise à prédire le relèvement, qu'elles ne grandissent encore en prenant aux campagnes plus que ne fournit à celles-ci l'excédent des naissances sur les décès.

E. Levasseur.

V.

LA POPULATION DE LA GRANDE-BRETAGNE.

Par une chance assez heureuse qui permettra de faire d'utiles et intéressantes comparaisons sur des données équivalentes, plusieurs pays ont choisi l'année 1891, ou quelques-uns l'année 1890, pour opérer le recensement de leur population. Nous n'avons pas besoin de rappeler que pour la France, notamment, cette opération s'est faite en 1891 ; pour la Grande-Bretagne, elle a eu lieu le 5 avril 1891, et c'est à propos de ce recensement particulier que nous voudrions donner quelques renseignements.

Bien que les résultats complets de ce recensement soient loin d'être encore coordonnés, les commissaires spéciaux ont présenté déjà au Parlement un *Rapport préliminaire* où nous trouvons à puiser avec profit.

Rappelons qu'en 1821 la population du Royaume-Uni n'était que de 20,893,584 habitants ; des recensements étant régulièrement opérés tous les 10 ans de l'autre côté de la Manche, nous trouvons pour l'année 1831 le chiffre de 24,028,548, ce qui représente une augmentation de 15 p. 100. De 1831 à 1841, la proportion faiblit un peu, mais se montre encore très satisfaisante, puisque la population passe à 26,730,929 âmes, ce qui représente un accroissement de 11.2 p. 100. Mais, à partir de ce moment, l'émigration se fait rudement sentir en Irlande, puisque le nombre des habitants décroît, entre 1841 et 1851, de 8,196,597 à 6,574,278 âmes, c'est-à-dire de 19.8 p. 100 ; de même entre 1851 et 1861, elle tombe de 6,574,278 à

5,798,967, ou de 11.8 p. 100. Aussi ne doit-on pas s'étonner que cette énorme émigration irlandaise, dont tout le monde connaît les causes, ait fait décroître l'augmentation relative de la population de tout le Royaume-Uni pendant les périodes considérées : c'est ainsi que la Grande-Bretagne ne comptait que 27,390,629 habitants en 1851, en excès seulement de 2.5 p. 100 sur le chiffre de 1841, et 28,927,485 en 1861, ce qui correspond à une augmentation de 5.6 p. 100.

Depuis lors, on ne le sait que trop, l'Irlande n'est point revenue à une situation prospère, pas plus économique que politique ; mais si l'émigration ne s'est point arrêtée, elle a du moins diminué considérablement, puisque la raison de cette progression décroissante est tombée successivement à — 6.7 p. 100 en 1871, et à — 4.4 en 1881 ; en outre, la race anglaise et la race écossaise, grâce à leur vertu prolifique, ont réussi à combler et au delà les vides qui se faisaient dans la population du royaume de par le fait de la race irlandaise. En 1871, la Grande-Bretagne comptait 31,484,661 enfants sur son sol européen, du moins dans ses deux grandes îles et ses annexes ; cela représentait un accroissement de 8.8 p. 100 dans ces dix années, l'augmentation atteignait 10.8 de 1871 à 1881, portant le nombre des habitants à 34,884,848. Cette révision était nécessaire, mais hâtons-nous maintenant de passer aux chiffres du recensement de 1891.

Le Royaume-Uni compte aujourd'hui un ensemble de 37,740,283 habitants, ce qui fait une augmentation de 8.2 p. 100 sur 1881 ; pour les dix années, c'est un chiffre de 2,855,435 habitants nouveaux, autrement dit 781 personnes par jour. Ce sont là des chiffres édifiants, surtout quand on les compare aux chiffres analogues pour la France. Cependant nous devons faire remarquer que le taux d'accroissement de cette dernière période décennale est beaucoup moindre que celui de la période 1871-1881, et sensiblement plus faible que pour la période 1861-1871 ; cette décroissance relative ne tient pas seulement au mouvement émigratoire hors d'Irlande, car nous allons la noter pour l'Angleterre, pour le Pays de Galles et pour l'Écosse.

Passons, en effet, à l'examen des oscillations de la population de chacune des différentes parties constitutives du Royaume-Uni.

L'Angleterre propre ne comptait, en 1801, que 8,200,000 habitants à peu près : le progrès a été rapide. Dès 1821, le chiffre était 11,281,883, puis 13,090,523 en 1831, ce qui représentait, pour la période décennale 1821-1831, l'accroissement énorme de 16 p. 100. Cette proportion considérable se réduisit bientôt, mais elle restait encore très importante, puisqu'elle était de 14.6 p. 100, amenant le total de la population à 15,002,443 en 1841. Jusqu'en 1861, le mouvement d'accroissement diminue : il n'est que de 12.8 p. 100 en 1851, ou du moins de 1841 à 1851, et même de 12 en 1861 ; à ce moment, l'Angleterre se trouve posséder 28,927,485 habitants. Mais, à partir de ce moment, un relèvement se produit : la raison de la progression devient successivement 13.4 en 1871 et 14.5 en 1881, ce qui porte respectivement ce chiffre total à 31,484,661, puis à 34,884,848.

Nous arrivons alors à la dernière période décennale et aux résultats actuels. Aujourd'hui, l'Angleterre proprement dite renferme 27,482,104 âmes, ce qui forme une augmentation de 11.7 p. 100 seulement sur le chiffre de 1881. On voit que nous n'exagérions pas en disant que le taux d'accroissement de la population anglaise s'est ralenti très sensiblement ; nous allons pouvoir faire la même constatation pour le Pays de Galles. Mais, auparavant, notons encore, à propos de l'Angle-

terre proprement dite, qu'elle formait en 1821 les 54 p. 100 seulement de toute la population du Royaume-Uni, tandis qu'en 1851 elle en constituait les 61.8, les 68.3 en 1871, enfin les 70.6 en 1881, et qu'elle en représente aujourd'hui les 72.8 p. 100. La prédominance lui appartient de plus en plus à ce point de vue, tandis que, comme nous le dirons, la part de l'Irlande diminue chaque jour.

Nous avons, comme les statistiques britanniques, séparé le Pays de Galles de l'Angleterre, quitte à les réunir tout à l'heure pour certains résultats d'ensemble. La population du Pays de Galles s'est, elle aussi, beaucoup accrue, mais dans une proportion moindre que pour l'Angleterre. En 1821, elle comptait 718,353 habitants; de 1821 à 1831, elle augmente de 12.2 p. 100, ce qui la porte à 806,274, puis de 13.1 de 1831 à 1841; pendant les deux périodes suivantes, la proportion diminue, tombant à 10.3 puis à 10.5. En 1871, le Pays de Galles compte 1,217,135 habitants, ce qui correspond à 9.5 p. 100 d'augmentation; il se produit, entre 1871 et 1881, un relèvement sensible (11.8 p. 100), qui porte la population à 1,360,513. Enfin, pendant la dernière période décennale, l'accroissement a été de 11.6, ce qui est bien moins que dans la première partie du siècle, moins que de 1871 à 1881, et le Pays de Galles compte aujourd'hui 1,518,914 habitants. Malgré tout, en 1821, il ne représentait que les 3.4 p. 100 de la population du royaume, les 3.7 en 1851, les 3.9 en 1881; aujourd'hui il en forme les 4 p. 100.

C'est donc pour toute l'Angleterre, en comprenant sous ce nom l'Angleterre proprement dite et le Pays de Galles, un ensemble de 29,001,018 âmes, en augmentation de 3,026,579 sur le recensement de 1881; c'est un taux d'accroissement de 11.65 p. 100, taux auquel on n'était jamais encore descendu depuis le commencement du siècle, puisqu'on avait atteint des maxima de 18.06 p. 100 et que le minimum n'avait été, et pour une seule période décennale, que de 11.93 p. 100. Remarquons en passant, pour compléter les notions un peu succinctes que nous avons pu donner sur la démographie anglaise, qu'actuellement on compte en Angleterre 14,050,620 hommes et 14,950,398 femmes; cette prédominance du sexe féminin peut être observée depuis le commencement du siècle, puisque, en 1801, on comptait 4,254,735 hommes et 4,637,801 femmes; et, en 1851, 8,781,225 hommes et 9,146,384 femmes : prédominance assez faible, mais constante, qui tient peut-être à l'émigration.

Ajoutons enfin, pour compléter ce que nous disions sur la diminution du taux d'accroissement de la population anglaise, que le coefficient des naissances a sensiblement diminué depuis 1881.

Donnons maintenant quelques détails sur la population de l'Écosse. Elle était de 2,091,521 âmes en 1821. Dans la décade suivante, elle augmente dans la forte proportion de 13 p. 100 et atteint 2,364,386; le taux d'augmentation diminue alors pendant 3 décades successives, tombant d'abord à 10.8, puis à 10.2 et enfin à 6 p. 100, si bien qu'en 1861 on ne peut recenser que 3,062,294 Écossais. Enfin, de 1861 à 1871, la proportion se relève au chiffre de 9.7, puis à celui de 11.2 en 1881, année où la population se compte par 3,735,573 habitants. Quant au nombre actuel, il est de 4,033,103; l'accroissement n'a été que de 8 p. 100, chiffre qui serait plus que satisfaisant pour la France, mais qui présente une forte diminution sur le résultat de la décade précédente pour l'Écosse.

Dans cet ensemble, on compte 1,951,461 personnes du sexe masculin et 2,081,642 du sexe féminin; bien que le sexe féminin soit le plus nombreux, cepen-

dant il ne s'est accru, depuis 1881, que de 145,544 unités, tandis que l'augmentation a été de 151,986 pour l'autre, ce qui représente un taux d'accroissement respectif de 8.45 et de 7.52 p. 100. Que ce soit du reste pour nous une occasion de faire remarquer que ce taux n'avait jamais été, depuis 1801, aussi faible, sauf pour la période 1851-1861. Nous voudrions avoir le temps d'étudier la répartition de la population dans les grandes villes, ou du moins dans les districts urbains et dans les districts ruraux : disons seulement que les principales villes contiennent à elles seules 1,589,874 habitants, au lieu de 1,411,536 en 1881 ; pour les villes de deuxième ordre, le chiffre est monté de 388,797 à 468,533, et, pour les toutes petites villes, de 790,796 à 840,288; au contraire, suivant un phénomène généralisé à peu près partout, dans les districts ruraux la population a diminué, au profit des centres urbains, de 1,144,444 à 1,134,408, ce qui, sans être énorme, est sensible. En somme, l'augmentation a porté surtout sur les villes de deuxième ordre, puisqu'elle a été de 20.51 p. 100, tandis qu'elle a pu atteindre seulement 12.63 p. 100 pour les grandes villes et 6.26 pour les petites. Glasgow notamment, qui comptait, en 1881, 511,415 habitants, a vu passer ce chiffre à 565,714, tandis que les *suburbs* (faubourgs) de cette même ville, ont augmenté de 174,573 à 227,014; enfin la petite ville de Paisley s'est accrue de 19.39 p. 100.

Nous allons finir en disant quelques mots rapides sur l'Irlande. Nous avons déjà donné, en commençant, quelques chiffres sur la population ou plutôt sur la dépopulation de ce pauvre pays. Rappelons qu'en 1821 elle comprenait 6,801,827 âmes; dans la période suivante, de 1821 à 1831, elle suivait une très belle progression, puisqu'elle en comptait 7,767,401 en 1831, ce qui représente 14.2 p. 100 d'augmentation sur le chiffre précédent. Mais, dès ce moment, il se produit un ralentissement fort sensible, puisque le taux d'accroissement tombe à 5.5 p. 100, ce qui porte la population irlandaise à 8,196,597 âmes seulement en 1841. Dès ce moment, c'est bien autre chose : l'émigration sévit comme une plaie terrible, le coefficient d'augmentation devient négatif et se trouve être tout de suite, pendant la période 1841-1851, de —19.8 p. 100, ce qui est énorme et ramène la population à 6,574,278 en 1851. Pendant la période décennale suivante, ce coefficient diminue un peu, mais il se maintient encore cependant à 11.8 p. 100, et, en 1861, l'Irlande ne compte que 5,798,967 habitants. Depuis lors, non seulement les naissances n'ont pu combler les vides qui se faisaient, mais encore l'émigration a continué de dépeupler de plus en plus la *verte Érin*. De 1861 à 1871, la décroissance a été de 6.7 p. 100, réduisant pour la dernière de ces deux années le chiffre des habitants à 5,412,377; puis, subissant encore une dépression de 4.4 p. 100 de 1871 à 1881, à la fin de cette période l'île ne contenait plus que 5,174,836 âmes. Enfin nous arrivons aux résultats du dernier recensement, et nous pouvons constater que le mouvement d'émigration a encore augmenté pour dépasser ceux des deux décades précédentes, puisque la décroissance a été de 9.1 p. 100 de 1881 à 1891, et qu'aujourd'hui l'Irlande ne possède plus que 4,706,162 âmes. Ajoutons, pour finir, que parmi les villes irlandaises, on ne compte guère que Dublin, Londonderry et Belfast dont la population ait augmenté, et que, dans la petite ville d'Armagh même, la diminution a été de 17.5 p. 100.

Daniel Bellet.

VI

LA RUSSIE ÉCONOMIQUE.

Les progrès accomplis depuis un siècle par la Russie peuvent être résumés en quelques chiffres. En 1800, les recettes ordinaires de l'État n'étaient que de 67 millions de roubles, alors qu'en 1890 elles ont dépassé 900 millions; le revenu des douanes était en 1788 de 5 millions de roubles, il a été de 138 millions en 1889; en cinquante ans, depuis 1839, le revenu des postes et télégraphes est arrivé de 3 millions à 29 millions. En 1788, l'exportation de la Russie a été de 28 millions, l'importation de 19 millions, ensemble de 47 millions. Cent ans après, ces chiffres étaient déjà de 793 et 390 millions, ensemble de 1,184 millions; en 1889, de 766 et 437 millions, ensemble 1,203 millions; en 1890, de 704 et 416 millions, ensemble de 1,120 millions.

En 1790, la Russie a exporté pour 1,153,000 roubles de céréales, en 1888 pour 442 millions, en 1890 pour 340 millions.

En 1790, on n'a fait venir en Russie que pour 14,000 roubles de coton destiné à une industrie qui était alors naissante et qui a pris depuis de très grands développements; en 1887, il a été importé 11,321,000 pouds, dont 1,201,000 pouds par la frontière d'Asie; en 1890, 11,556,000 pouds, dont 3,453,000 par la frontière d'Asie.

En 1809, les écoles moyennes ne donnaient l'instruction qu'à 5,569 enfants, tandis qu'en 1886 le nombre des élèves était de 234,158.

Le développement industriel de la Russie a fait d'énormes progrès, comme les voyageurs étrangers ne cessent de le constater, comme on a pu le voir à l'Exposition nationale de Moscou en 1882, aux expositions étrangères auxquelles la Russie a participé depuis une quinzaine d'années, et comme s'en sont rendu compte les Français qui ont fait le voyage de Moscou en 1891.

L'importation de produits manufacturés a diminué non pas seulement sous le coup de droits de douane très élevés, mais aussi parce que la production indigène est de plus en plus en mesure de satisfaire les besoins des consommateurs les plus riches comme les plus pauvres. Dans certaines branches, notamment dans les cotonnades, la Russie est arrivée à un singulier degré de perfection sous le rapport de la qualité, de la netteté, de l'originalité du dessin et du bon marché; les manufactures russes le disputent en excellence à celles de Mulhouse et de Rouen. De l'aveu d'un consul général d'Angleterre en Perse, les fabricants d'indienne russe sont en train de conquérir le marché de la Perse et d'en expulser leurs concurrents anglais, qui ont commis la faute de n'y envoyer que des marchandises tout à fait inférieures. Lors de la dernière guerre d'Afghanistan, les officiers anglais ont trouvé avec stupeur les marchandises russes faisant la plus grande concurrence aux marchandises anglaises dans les bazars de Caboul.

On ne peut donc plus considérer la Russie comme un pays exclusivement adonné à l'agriculture, bien que celle-ci y ait une importance spéciale et qu'elle ait éprouvé le contre-coup de la concurrence américaine et australienne; les leçons de celle-ci ne sont pas d'ailleurs perdues : elles forcent à tirer davantage profit d'autres sources de la richesse naturelle; la viticulture, par exemple, ne cesse de faire de grands progrès.

La Russie peut, dans presque toutes les branches, se suffire à elle-même. Les richesses naturelles de son sol sont immenses en matières minérales, en huiles, en céréales, en lin, en chanvre, et l'avenir réserve encore des surprises à mesure que l'exploitation devient plus scientifique, que les voies ferrées facilitent les communications, et que les capitaux affluent davantage.

De 1860 à 1889, il a été construit plus de 24,500 kilomètres de chemins de fer. Au 1er août 1891, la longueur totale du réseau exploité était de 32,595 kilomètres, dont 13,961 appartenaient à l'État.

En 1885, le nombre des voyageurs transportés a été de 34 millions, de près de 40 millions en 1890; le total des marchandises expédiées en petite vitesse, 2,606,888,894 pouds (16 kilogr.) en 1885, 3,243,540,291 pouds en 1890. Les recettes brutes se sont élevées à 230 millions de roubles en 1885, à 275 millions en 1890.

Si l'on laisse de côté les raffineries de sucre, les manufactures de tabac, les brasseries, les distilleries d'alcool et les usines métallurgiques, on voit qu'il y avait dans la Russie d'Europe 19,343 fabriques et usines en 1885, 18,749 en 1886, 18,963 en 1887, 19,348 en 1888 et 19,742 en 1889. La production de ces entreprises industrielles s'est graduellement élevée de 999,529,000 roubles en 1885, à 1,004,574,880 roubles en 1886, 1,074,967,000 roubles en 1887, 1,161,429,000 roubles en 1888 et 1,193,336,000 roubles en 1889. En ajoutant à ces établissements les fabriques et usines du Caucase, de la Sibérie et du Turkestan, on obtient un total de 20,847 établissements avec une production de 1,043 millions pour 1886, 21,247 établissements avec 1,120 millions de production pour 1887, 21,663 établissements avec 1,209 millions de production pour 1888 et 22,006 établissements avec 1,240,531 millions de production pour 1889.

Dans ces chiffres ne sont compris que les établissements dont la production annuelle dépasse 1,000 roubles. Quant aux établissements ayant une production inférieure, ils étaient au nombre de 54,468 avec 91,681 ouvriers en 1887, 57,884 avec 92,754 ouvriers en 1888 et 58,569 avec 91,728 ouvriers en 1889.

Le département du Commerce et des Manufactures, auquel nous empruntons ces données, subdivise les établissements industriels en huit catégories principales. D'après cette répartition, il y avait en Russie, en 1889 :

	NOMBRE des établissements.	NOMBRE des ouvriers.	MILLIONS de roubles.
Industries textiles (1)	2,979	439,114	522
Industries métallurgiques	1,380	112,568	121,2
Articles alimentaires	9,133	72,993	399,6
Verrerie, briqueterie	2,351	72,478	32,1
Produits animaux	3,972	40,705	72,1
Industrie du bois	1,104	37,807	33,2
Produits chimiques	694	25,082	27,9
Industrie du papier	251	24,986	21,6
Autres industries	142	21,438	10,8
	22,006	847,171	1,240,5

(1) En 1884, il y avait en Russie 67 filatures avec 3,200,000 broches, 216,494 ouvriers; la valeur de la production atteignait alors près de 300 millions de francs. Il existait alors 488 tissages avec 58,865 métiers et 80,500 ouvriers. L'industrie de la soie, dans 148 manufactures avec 8,874 métiers, employait 10.845 ouvriers produisant pour 20 millions de francs. L'orfèvrerie était pratiquée dans 47 établissements avec 1,364 ouvriers.

La production industrielle pour les différentes provinces se répartit ainsi :

	1886.	1887.	1888.	1889.
	MILLIERS DE ROUBLES.			
Moscou	209,737	219,012	247,327	234,588
Saint-Pétersbourg.	138,008	132,274	145,269	145,052
Vladimir.	86,010	97,153	112,148	115,176
Pétrokoff.	86,330	94,178	93,383	100,906

L'une des branches les plus intéressantes de l'industrie russe c'est certainement l'industrie textile, et notamment celle du *coton*. Comme consommatrice de coton, la Russie occupe la quatrième place; elle vient immédiatement après l'Angleterre, la France et l'Allemagne, se rapprochant de ces dernières. Aucune autre branche de la grande industrie russe n'offre rien de semblable à cette force de production qui, en 1889, employait 216,917 ouvriers, et livrait pour 266,4 millions de roubles au lieu de 72 millions de roubles en 1867.

On avait exposé en 1889, à Paris, du coton que la Russie tire de l'Asie centrale. Depuis longtemps déjà, Moscou recevait par an 2 millions et demi de pouds de coton de l'Asie centrale, mais la majeure partie consistait en qualité inférieure et mal conditionnée, telle que pouvaient la livrer les planteurs asiatiques, à demi civilisés, sans argent ni connaissances spéciales. Les plaines fertiles de l'Asie centrale sont susceptibles de produire des denrées exotiques, dont quelques-unes ne sauraient venir dans les autres parties de l'empire : le coton, le ricin, le riz. Le gouvernement a un grand intérêt à améliorer la culture du coton indigène, ne fût-ce que pour affranchir la Russie du tribut annuel de 125 à 150 millions de francs qu'elle paye à l'Amérique, à l'Égypte, à l'Inde. C'est pour cela que le ministre des Domaines a pris en main de grandes étendues de terre pour les irriguer artificiellement, y créer lui-même des plantations de coton ou les affermer moyennant une redevance nominale à des gens suffisamment munis de capitaux et de connaissances, capables de se livrer à une exploitation rationnelle. C'est ainsi que la Société commerciale de l'Asie centrale a obtenu des terres après avoir fourni la preuve qu'on pouvait acclimater le coton américain et lui faire produire une qualité comparable au meilleur *upland*. Cette Société a déjà expédié à Moscou des lots de coton qui ont été payés aussi cher que le plus beau coton américain, et qui laissent un très gros bénéfice.

L'industrie du coton a marché à pas de géant en Russie. A l'Exposition universelle de 1851, les articles de coton russes, de l'avis unanime, occupaient presque la première place; en 1882, les délégués autrichiens, à l'exposition de Moscou, déclaraient qu'ils étaient de qualité excellente et qu'ils défiaient la concurrence des meilleures marchandises étrangères. D'après leur avis, il n'y avait pas de produits de coton qui pussent avoir de chances sérieuses d'importation en Russie, même sans les droits de douane, à l'exception toutefois des filés au-dessus du n° 60.

Le filage a augmenté plus rapidement que le tissage, ce qui a permis de diminuer de plus en plus les achats de fils à l'étranger. En 1888, l'importation par la frontière d'Europe des cotonnades n'atteint pas 1 million 1/2 de roubles, celle des filés de coton 10 millions; en 1890, l'importation des cotonnades, 2 millions de roubles, celle des filés, 8,6 millions.

De 1870 à 1882, la production a doublé; de 1867 à 1889, la production des filatures de coton a passé de 42 millions de roubles à 155,7 millions. Malgré ce prodigieux essor, le nombre des fabriques n'a pas augmenté, celui des manufactures d'impression a constamment baissé depuis 1870. L'industrie du coton en Russie subit la même évolution que dans les autres pays : elle se concentre. Les grands établissements absorbent les petits; la force productive des premiers croît d'une manière excessivement rapide, en raison même des perfectionnements techniques : l'outillage des filatures russes est de premier ordre. Il est intéressant de noter que les métiers à main n'ont pas encore disparu en Russie. Dans les dix ou quinze dernières années, le prix des cotonnades a baissé, grâce aux progrès de la fabrication, en même temps que la qualité devenait meilleure. Il faut surtout noter le perfectionnement apporté à la teinture. La couleur rouge étant la nuance favorite du peuple, les fabricants sont parvenus à donner cette teinte à leurs étoffes de manière à n'avoir pas de rivaux.

L'origine des manufactures de *soie* remonte en Russie au XVIIe siècle. Elle a grandi surtout depuis 1855, par suite de l'accroissement de la demande et de l'extension des possessions russes en Asie centrale, qui est le principal fournisseur de soie grège pour la Russie. En 1888, la Russie a importé pour 11 millions de roubles de soie et 1 million 1/2 de soieries et, en 1890, pour 3,3 millions de roubles de soie et 1,8 million de soieries. Le trait distinctif de cette industrie consiste dans ce qu'elle se pratique en grande partie par le travail à la main et qu'elle se développe surtout parmi les petits patrons, artisans et paysans des gouvernements de Moscou et de Wladimir qui travaillent sur commande pour les gros fabricants.

L'industrie de la *laine,* celle du *cuir,* ont fait d'importants progrès ainsi que celle de la toile.

La production des filatures de laine était évaluée à 2,605,000 roubles en 1867, à 19,989,000 en 1888 et à 20,049,000 en 1889; celle des tissages à 12,567,000 roubles en 1867, à 37,179,000 en 1888 et à 33,978,000 en 1889; à cette date, le nombre des ouvriers était de 41,500.

L'industrie des *machines* produisait pour 14,041,000 roubles, avec 16,000 ouvriers en 1867, pour 48,315,000 roubles avec 48,315 ouvriers en 1888, pour 56,158,000 roubles avec 51,214 ouvriers en 1889.

Si nous passons à l'industrie des *mines* en Russie, nous voyons tout d'abord que la production de l'*or* a été de 36,770^{kg},722 valant 126,286,838 fr. en 1881; de 37,250^{kg},250 valant 127,933,748 fr. en 1889.

Le centre principal est dans la Sibérie orientale, où la mise en exploitation dans le bassin de l'Amour des riches sables aurifères de la rivière Djalon est venue accroître la production. En 1888, la Sibérie orientale a livré 1,252 pouds, la Sibérie occidentale 142 pouds, l'Oural 666 pouds. En 1888, la production de la Russie représentait 21.65 p. 100 de celle du monde entier, dans laquelle les États-Unis d'Amérique figurent pour 30.69 p. 100, l'Australie pour 25.27 p. 100. La Russie a produit, en 1888, 165 pouds de *platine,* en décroissance sur les années antérieures. L'exploitation se concentre exclusivement dans l'Oural, gouvernement de Perm (Mines de Nijnitaguil, de Goroblagodat). Deux usines établies à Saint-Pétersbourg sont employées à l'épuration du métal. La plus grande partie en est exportée.

La Russie a produit 450 pouds d'*argent* en 1883, 810 en 1886, 924 en 1888.

Il est extrait surtout des mines de l'Altaï et des mines de la steppe kirghize. Le

plomb n'est exploité en Russie que comme produit secondaire du traitement des minerais argentifères (48,810 pouds en 1888). La production du plomb est de beaucoup inférieure aux besoins du pays, qui a importé 1,215,652 pouds en 1889 et 1,315,946 pouds en 1890.

Il existe 21 fonderies de *cuivre,* qui ont mis en œuvre 6,916,170 pouds de minerai et ont produit 281,015 pouds de cuivre en lingot en 1888. Les principaux centres producteurs sont l'Oural et le Caucase. La production s'est développée depuis cinq ans, elle fournit 9/10 des besoins indigènes. Il y a 116 mines de cuivre en exploitation.

La métallurgie du *zinc* se concentre presque exclusivement, en Russie, dans le royaume de Pologne; le nombre des mines de zinc est de 12, dont il a été extrait 2,800,000 pouds de minerai. La production du pays n'a fourni que 74 p. 100 de la demande. Le reste a dû être importé.

La presque totalité de l'*étain* vient de l'étranger. Le *mercure* est exploité sur un seul point du territoire, près de la station de Nikitooke; on y a produit 10,062 pouds de mercure pur en 1888, 17,836 pouds en 1890. La Russie commence à exporter du mercure.

L'industrie du *fer* est fort importante; 522 mines dans l'Oural ont fourni 49 millions de pouds en 1888, 20 mines dans le Sud 14 millions, 63 mines du royaume de Pologne 12 millions. La production totale est de 87 millions 1/2.

Le nombre des usines produisant la fonte était de 132 avec 200 hauts fourneaux, qui ont mis en fusion 82 millions 1/2 de pouds de minerais; la production de la fonte a été de 40 millions 3/4 de pouds, dont plus des 3/4 sont obtenus au charbon de bois, 1/5 au coke. L'Oural tient la première place dans la fabrication de la fonte. Les établissements qui ont atteint les plus forts chiffres en 1888 sont celui de la Compagnie de la Nouvelle-Russie, celui de la Compagnie Huta-Bankowa et celui de la Compagnie de Briansk.

Dans les régions où les hauts fourneaux travaillent au charbon de bois, l'industrie métallurgique ne peut augmenter sa production que dans des proportions limitées par la difficulté d'accroître ses ressources en combustible; dans celles où elle emploie la houille (Russie méridionale et royaume de Pologne), le développement est beaucoup plus rapide. En dix ans, la production totale a progressé de 54 p. 100; dans les provinces du Sud et Sud-Ouest, elle a quintuplé ; en Pologne elle a triplé.

En 1888, 173 usines fabriquaient le fer (22 millions 1/4 de pouds); la production progresse lentement, de même que celle de l'*acier* (13 millions 1/2 de pouds).

Le rapport de la production russe aux besoins de la consommation nationale s'établissait en 1888 à 90 p. 100 pour la fonte, 85 p. 100 pour le fer et 96 p. 100 pour l'acier.

En 1888, les mines de *charbon* en exploitation étaient au nombre de 330; elles ont produit pendant l'année 316 millions de pouds, dont 282 millions 1/2 de houille, 31 d'anthracite et 2 1/2 de lignite.

Le royaume de Pologne a fourni 145,918,368 pouds de houille, le Donets 105,230,278 pouds de houille et 31 millions 1/2 de pouds d'anthracite, le bassin de Moscou 16,865,031 pouds de houille, l'Oural 12,757,123 pouds de houille.

Les principales mines dans le royaume de Pologne appartiennent à M. de Kramtsa (48 millions de pouds), Société franco-italienne (25 millions), dans le bassin du Do-

nets, à la Société de la Nouvelle-Russie (16 millions), Société minière du Midi (13 millions 1/2), dans la région du centre, à la Société des Ischoulkovo (10 millions).

En 1879, la production du charbon minéral était en Russie de 178 millions de pouds, en 1888 de 316 millions. En Pologne, ce sont les grands charbonnages à forte production, dans le Donets les petites exploitations qui prédominent.

C'est en première ligne l'Angleterre, et ensuite l'Allemagne qui fournissent à la Russie la majeure partie du combustible qu'elle a besoin d'importer. L'Angleterre a fourni 84,300,000 pouds, l'Allemagne 8,7 millions, l'Autriche 700,000 pouds en 1890.

L'emploi du charbon minéral russe sur les chemins de fer a augmenté de 50 p. 100 depuis dix ans et la consommation du charbon étranger a diminué dans la même proportion.

En 1889, les chemins de fer ont consommé 595,382 sagènes cubes de bois, 406,716 pouds de charbon de bois, 75,563,000 pouds de houille russe, 9,484,000 pouds de houille étrangère, 3,107,162 pouds de tourbe, 12,994,000 pouds de pétrole pour leur chauffage.

Le charbon du Donets arrive à Sébastopol au prix de 18 à 25 fr. la tonne, tandis que le charbon anglais y coûte 36 à 48 fr. Le gouvernement a pris plusieurs mesures pour favoriser la consommation intérieure et l'exportation en Turquie, en Égypte.

L'extraction du *naphte* (pétrole) se concentre presque exclusivement au Caucase, dans la presqu'île d'Apchéron et principalement aux environs de Bakou, cette terre du feu éternel. On exploite aussi le pétrole en Crimée et dans les pays transcaspiens. Après l'annexion de Bakou à la Russie, cette industrie fut d'abord l'objet d'un monopole, qui, exploité tantôt par l'État, tantôt par des concessionnaires, fournit au Trésor, de 1821 à 1872, un revenu annuel de 89,000 roubles en moyenne. A la suppression de ce monopole, en 1872, une partie des terrains pétrolifères fut aliénée et le pétrole frappé d'un droit d'accise de 25 copecs par poud. Cet impôt exista jusqu'en 1877 et donna une recette totale de 1,218,739 roubles. Aboli alors, il a été rétabli en 1888 sous forme d'un droit d'accise qui a produit 6 millions 1/2 en 1888, 9 millions 1/3 en 1889.

La production du naphte au Caucase a été de 255,000 pouds à 358,000 pouds de 1832 à 1863, de 1,685,000 pouds en 1869, de 206,897,000 pouds en 1889 et de 239,250,000 pouds en 1890. Les environs de Bakou fournissent au delà de 99 p. 100 de la production du Caucase.

Les exploitations sont situées à une certaine distance de la ville. Les gîtes de pétrole se rencontrent dans les terrains tertiaires et la profondeur des forages ne dépasse pas 700 à 900 pieds. On comptait, en 1888, 239 puits en exploitation.

Les principales exploitations sont celles des Compagnies *Nobel, Caspienne, Bakou, Caspienne et mer Noire; Dembo et Cohan; Schibaïew*, etc. L'exploitation de Nobel a 84 puits en activité. Les distilleries sont établies pour la plupart à Bakou même, où elles forment le quartier connu comme Ville-Noire. En 1889, il existait 147 distilleries, produisant 181 millions de pouds, dont 62 millions d'huiles légères, 1 million de pouds d'huiles lourdes et 113 millions de pouds de résidus.

L'usine de la Compagnie Nobel est la plus considérable; elle contient une raffinerie de pétrole et de benzine, une usine pour les huiles de graissage, des usines

d'acide sulfurique et de carbonate de soude. Elle a traité, en 1889, 44 millions de pouds de naphte, dont elle a tiré 16 millions de pouds de pétrole raffiné. C'est elle qui possède le matériel le plus considérable pour le transport du pétrole; ses navires représentent une valeur de 6 millions de roubles, ses wagons-citernes 3 millions. La Compagnie *Naphte*, qui fait le commerce et le transport, a 2,310 wagons-citernes. La Compagnie Nobel a 228 réservoirs établis dans 42 villes.

En 1889, il a été expédié de Bakou 164 millions de pouds de pétrole brut et raffiné, dont 44 millions pour l'étranger (35 millions de pouds de raffiné). En 1890, il a été expédié 176,681,244 pouds, dont 47,6 millions de pouds pour l'étranger (40 millions de pouds de raffiné). 74 p. 100 de la production vont à l'intérieur, 26 p. 100 à l'étranger, notamment en Angleterre, Turquie, Autriche, Allemagne, Belgique, Italie. La France ne vient qu'au quatorzième rang. Le monopole des raffineurs français, qui profitent d'un droit de douane fort élevé pour vendre le pétrole beaucoup trop cher aux consommateurs, ne permet pas l'importation russe dans ce pays.

D'après le professeur Mendeleiev, la première autorité scientifique en cette matière, il n'existe aucun indice d'un prochain épuisement du bassin de Bakou, sans parler des autres contrées pétrolifères de la Russie qui attendent encore l'exploitation de leurs richesses.

Malgré la concurrence de l'Amérique et de l'Inde, l'accroissement du commerce russe des *céréales* s'accentue depuis près de vingt-cinq ans. Voici les moyennes par périodes quinquennales de l'exportation :

ANNÉES.	MILLIONS de pouds.
1867-1871	149,5
1872-1876	199,6
1877-1881	282,6
1882-1886	312,3
1887-1889	447,2
1890	418,5

Cette plus-value s'est produite en dépit de la concurrence des pays d'outre-mer et malgré l'introduction des droits de douane dans la majeure partie des États européens. La demande des pays où domine la production industrielle et dans lesquels la production agricole indigène ne suffit plus aux besoins, s'accroît d'une manière constante.

La culture des blés a augmenté et augmente toujours dans les régions des steppes et surtout dans le Sud-Est. Les procédés de culture s'améliorent, comme le prouve l'emploi plus considérable d'instruments et d'appareils de culture perfectionnés. Le rendement des champs est devenu plus grand et plus régulier.

La moyenne de la récolte nette de la Russie d'Europe (sans les provinces polonaises et déduction faite des semences) a été évaluée, de 1870 à 1879, à 1,614 millions de pouds, tandis que de 1883 à 1889 la moyenne a été de 1,749 millions, soit un accroissement de 8 p. 100. De 1870 à 1879, la Russie a exporté en moyenne 236 millions de pouds par an, soit 14.7 p. 100 de la production ; de 1883 à 1889, 364 millions de pouds, soit 20 p. 100. La moyenne du grain disponible pour la con-

sommation indigène s'est élevée de 13.19 pouds à 13.53 pouds par tête d'habitant.

Voici la production moyenne comparée des deux concurrents :

NATURE des denrées.	RUSSIE.	ÉTATS-UNIS.
	Millions de tchetverts.	
Froment	37	79
Seigle	112	4,3
Avoine	89	112
Orge	22,5	10,4

L'exportation moyenne a été :

NATURE des denrées.	RUSSIE.	ÉTATS-UNIS.
	Millions de tchetverts.	
Froment	130,8	213,9
Seigle	75,1	3,6
Avoine.	51,3	2,7
Orge.	43,4	0,9
Maïs.	21,9	81,2

La production du seigle prédomine en Russie, tandis qu'elle est insignifiante aux États-Unis; cela tient à des conditions climatériques : tout le nord de la Russie et une grande partie de la zone centrale sont peu propices à la culture du froment. Toutefois, un autre facteur encore, c'est la persistance de l'assolement triennal, qui se maintient comme base du régime agricole russe et le manque d'engrais, dû à l'état arriéré de l'élevage du bétail.

Il serait fort intéressant de connaître exactement les consommateurs des céréales qu'on exporte. C'est plus difficile qu'on ne le croit. Il ne résulte pas d'un achat opéré par une maison de Londres ou de Marseille que le blé ou l'avoine russes seront consommés en France ou en Angleterre.

Durant la période 1883-1887, l'Allemagne a pris 25.36 p. 100, la Grande-Bretagne 23.75, la Hollande 12.33, la France 9.50, l'Italie 7.37, la Belgique 6.34 p. 100 des exportations de céréales russes. Mais une partie des grains importés en Hollande et en Belgique ne font que traverser le pays; la Suisse est cliente de la Russie par l'intermédiaire de la France, de l'Italie, de l'Allemagne.

L'Allemagne prend la moitié du seigle exporté par la Russie, qui n'a pas de concurrent sérieux pour cet article, tandis que pour l'avoine et l'orge l'Angleterre demande la plus grande quantité.

Pendant la période quinquennale 1883-1887, l'ensemble des exportations des pays ayant un excès de céréales s'éleva à près de 1 milliard de pouds. Sur ce chiffre, la Russie a fourni 35 p. 100, les États-Unis 33 p. 100, la Roumanie 8 p. 100, l'Inde 7 1/2 p. 100, l'Autriche 4.3 p. 100, la République Argentine 3.6 p. 100, le Canada 2.8 p. 100, l'Australie, 2.3 p. 100. Pour le seigle, la Russie fournit 88 p. 100 de la quantité totale, 67 p. 100 de l'avoine, 32 p. 100 de l'orge.

Durant la période de 1875-1883, l'importation étrangère était en moyenne chaque année, pour la France, de 11,574,000 quintaux, composée presque tout entière de

blés des États-Unis (5,200,000 quintaux) et de la Russie (5,080,000 quintaux). Pendant la période 1884-1888, le courant russe amène chaque année 2,442,008 quintaux sur le marché français, tandis que les États-Unis en fournissent 2,576,000. En 1889, c'est la Russie qui prime ses concurrents.

Nous avons déjà indiqué plus haut que le commerce extérieur de la Russie ne cessait de se développer :

ANNÉES.	EXPORTATION.	IMPORTATION.	TOTAL.
1886	488	426	914
1887	622	399	1,022
1888	793	390	1,184
1889	766	437	1,203
1890	704	416	1,120

Si l'on prend le relevé par pays de destination, on trouve, en millions de roubles, que les exportations ont été pour :

	1884.	1889.	1890.
L'Allemagne	182	192	178
Le Royaume-Uni . .	154	274	204
La Hollande	47	47	44
La France	46	43	49
L'Italie	19	30	30
L'Autriche.	32	31	30
La Belgique	23	26	27

Les importations ont été de :

	1884.	1889.	1890.
L'Allemagne	176	124	115
Le Royaume-Uni . .	124	101	93
La Hollande	6	4	5
La France	19	19(1)	17
L'Italie	12	8	9
L'Autriche.	21	19	18
La Belgique	10	8	7

Arthur RAFFALOVICH,
Correspondant de l'Institut de France.

(1) 14 millions en 1887 et en 1888.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 4. — AVRIL 1892

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 16 MARS 1892.

SOMMAIRE. — Présentation par M. Liégeard, secrétaire, et par M. le Président, de documents et ouvrages offerts à la Société. — Présentation par S. E. Sawas Pacha d'un volume intitulé *Étude sur la théorie du Droit musulman* et d'une brochure intitulée *Le Droit musulman et son application par les autorités chrétiennes*. — Présentation de la *Nomographie* de M. d'Ocagne, par M. Cheysson. — Communication de M. le Président relative à la proposition de conférer l'honorariat, avec voix délibérative, à M. Loua, secrétaire général démissionnaire, et à la présentation de M. Yvernès comme candidat du conseil au secrétariat général. — Rapport de M. Alfred Neymarck au nom de la commission de comptabilité. — Lecture et discussion d'une étude de M. des Essars sur les banques d'émission. — Lecture de la circulaire ministérielle du 4 mars 1892, relative au prochain Congrès des sociétés savantes à la Sorbonne.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Th. DUCROCQ ; à sa droite siège S. E. Sawas Pacha, ancien ministre des affaires étrangères de l'Empire Ottoman, qui a bien voulu répondre à l'invitation de la Société.

M. A. LIÉGEARD, secrétaire délégué, donne lecture du procès-verbal de la séance du 17 février ; ce procès-verbal est adopté sans observations.

M. A. Liégeard donne ensuite la nomenclature d'ouvrages et documents divers adressés à la Société. Il cite en premier lieu un article publié par M. Coste dans la Bibliothèque utile et intitulé : *Alcoolisme ou épargne*. Il insiste tout particulièrement sur le volume intitulé : *Conférences sur la statistique et la géographie économique faites en 1889-1890 ;* ces conférences ont eu lieu à la caserne Bellechasse sous les auspices de notre Société qui remercie M. l'intendant général directeur de cette publication. Il prie M. le prince de Cassano de vouloir bien donner dans la

prochaine séance un compte rendu succinct d'un important ouvrage envoyé par M. Bodio ayant pour titre : *Quelques indices de mesure* (*indici misuratori*) *du mouvement économique en Italie pendant les vingt-cinq dernières années*. M. le prince de Cassano veut bien accepter cette mission.

M. le Président remet à la Société, au nom de l'auteur, le quatrième fascicule du bel ouvrage de notre confrère M. Vital Cuinet, intitulé la *Turquie d'Asie*. Ce fascicule, le premier du tome second, comprend la statistique descriptive des vilayets d'Adana et d'Alep, avec cartes détaillées.

M. le Président dit qu'il est heureux de rendre à cet important ouvrage le témoignage qui lui est dû, en présence d'un éminent représentant de l'empire Ottoman, S. E. Sawas Pacha, ancien ministre des affaires étrangères de la Porte, qui a bien voulu répondre à l'invitation de la Société et voudra bien reporter dans sa patrie l'expression des vieilles sympathies françaises.

S. E. Sawas Pacha remercie M. le Président de l'aimable accueil de la Société. Il dépose sur le bureau un volume dont il est l'auteur, intitulé : *Étude sur la théorie du Droit musulman* et une brochure intitulée : *Le droit musulman, et son application par les autorités chrétiennes*.

Le désir d'entendre l'ancien ministre ottoman parler sur la question de l'*islamisation du droit moderne* ayant été exprimé par M. le Président, Sawas Pacha a fait sentir en peu de mots combien le droit de Mahomet était susceptible d'extension et avec quelle facilité il acceptait et s'assimilait toutes les vérités. Il a parlé de la prodigieuse fécondité des sources où l'Islam puise les principes fondamentaux de sa science juridique et législative (1). « Les preuves de cette vérité se trouvent, a-t-il dit, dans le livre dont je fais hommage à la Société.

« Les moyens pratiques propres à faire naître d'abord une entente et plus tard une harmonie parfaite entre les éléments religieux différents, vivant dans le même pays et sous les mêmes autorités, sont indiqués dans la brochure dont j'ai l'honneur d'offrir quelques exemplaires aux membres de cette docte assemblée. L'islamisation du droit moderne revient à la France. Cette grande nation est la mère du droit moderne. La tâche de manipuler, pour ainsi dire, ce droit afin de l'adapter aux exigences de la censure musulmane incombe donc aux savants français. Je vous exhorte, Messieurs, à une œuvre grandiose et non moins monumentale que votre Code, œuvre féconde en conséquences heureuses. Elle vous attirera la confiance de deux cents millions d'hommes. Les hautes autorités musulmanes, ne voulant pas s'ériger en juges de leur propre cause, ont évité d'entreprendre l'islamisation de votre droit. C'est un sentiment de haute délicatesse politique que vous devez approuver. Elles vous seront reconnaissantes si vous obligez par vos travaux le monde civilisé à reconnaître que la loi de leur Prophète n'est ni *rétrograde* ni *exclusive*. Je serais heureux si mes paroles avaient une action sur vos esprits, si la nation française si noble, si hospitalière, si cosmopolite, se décidait à entreprendre l'œuvre la plus utile, la plus glorieuse que la science du droit peut accomplir dans les temps modernes. »

M. le Président s'associe au vœu formulé par l'orateur en exprimant l'espoir que son appel trouvera un écho dans cette enceinte et en dehors ; il remercie S. E. de l'hommage de ses œuvres, de ses paroles et de sa présence.

---

1. Le *Coran* et le *Sounet*.

M. le Président présente ensuite à la Société trois brochures dont il est l'auteur ; 1° une étude étendue sur François Meinard, professeur à l'Université de Poitiers, ses relations jansénistes et ses publications de 1600 à 1623 ; — 2° Les procureurs syndics de 1790 et les commissaires du directoire exécutif de l'an IV à l'an VIII, avec l'histoire de l'institution dans le département de la Vienne ; — 3° Le programme d'un *Cours de législation financière* qu'il vient de faire à la Faculté de Droit de Paris.

La parole est ensuite donnée à M. Cheysson pour la présentation de la *Nomographie* de M. d'Ocagne.

M. Cheysson indique en quoi consiste la nomographie, qui est un moyen de simplifier les calculs à l'aide d'abaques, et présente quelques exemples à l'appui. Sa communication sera insérée *in extenso* dans le prochain bulletin de notre Société.

M. le Président fait observer que l'ordre du jour de la séance annoncé par les convocations distribuées à tous les membres appelle d'importantes communications qu'il a mission de faire à la Société au nom de son conseil.

A cette occasion, M. le Président Ducrocq prononce les paroles suivantes :

« Vous avez appris par vos convocations mêmes qu'un grave événement s'est produit au sein de la Société. Il n'était pas absolument imprévu pour tous. A diverses reprises, dans ces dernières années, notre secrétaire général, M. Loua, avait confié à quelques-uns de nos anciens présidents le secret de ses aspirations légitimes à un repos bien mérité par de longues années de labeur. C'est en effet dans la séance du 15 juin 1872 que M. Loua, déjà secrétaire adjoint, avait été élu secrétaire général ; et depuis cette époque, dont vingt années bientôt nous séparent, nos suffrages n'ont jamais manqué à M. Loua.

« Cette longue durée de services ininterrompus imposait à votre président et à votre conseil, inséparables dans cette question comme dans toutes celles qui touchent aux intérêts de la Société, un double devoir.

« L'un consistait d'abord à ne pas se hâter d'accepter ou même d'enregistrer la démission de notre secrétaire général. C'est en effet pendant notre dernière séance du 17 février, que votre Président a été saisi de la démission de M. Loua, sans vous en parler. Vous avez assisté à une courte suspension de séance, qui n'avait pas d'autre cause, et pendant laquelle les membres présents du conseil par nous réunis ont exprimé l'avis que le conseil devait en délibérer avant que vous ne fussiez saisis. Non content de ce premier retard qui était une première invitation à M. Loua de retirer sa démission, le conseil en a voulu un second. Après une longue séance dans laquelle tous les services de votre secrétaire général ont été rappelés, le conseil s'est ajourné à une séance ultérieure pour statuer sur la démission donnée. M. Loua, très sensible à ces égards que le conseil lui témoignait en votre nom, nous a dans cet intervalle écrit une nouvelle lettre qui restera dans nos archives et qui constate que sa résolution est bien définitive, comme sa retraite de toutes les fonctions dont il était investi et qu'il a si longtemps exercées avec un entier dévouement.

« Cette situation nous imposait un second devoir, celui d'exprimer à M. Loua la gratitude de la Société, non seulement par l'expression publique de nos regrets, mais en outre par un témoignage éclatant et durable de nos sentiments.

« Conformément à la proposition que nous avons eu l'honneur de lui soumettre, le conseil de la Société, composé, d'après vos statuts, du bureau de l'année et de vos

anciens présidents, vous demande, à l'unanimité, de conférer à M. Loua le titre de *Secrétaire général honoraire de la Société de statistique de Paris.* Il vous demande également à l'unanimité d'y ajouter que ce titre emportera le droit d'assistance, avec voix délibérative, aux séances du conseil, c'est-à-dire toutes les prérogatives que vos statuts confèrent à vos anciens présidents.

« En même temps que ce titre exceptionnel et perpétuel attestera l'estime et l'affection dont nous entourons notre ancien secrétaire général, et sera de la part de la société l'acquittement honorable pour tous d'une dette de gratitude, la Société y trouvera l'avantage de continuer à profiter indéfiniment des lumières et de l'expérience de votre secrétaire général honoraire.

« Le conseil a été unanime également à penser que les dispositions du règlement relatives aux élections n'étaient pas applicables à l'attribution de ce titre et, par suite, il vous demande de le conférer immédiatement à M. Loua.

« Il en sera autrement de l'élection de son successeur. Si vifs que soient les sentiments de haute estime, de confiance absolue et d'affection générale qu'inspire à tous celui de vos anciens présidents qui a bien voulu accepter cette candidature, vous ne pourrez l'honorer, encore une fois et sous cette nouvelle forme, de vos suffrages, que dans les délais et les conditions qui résultent des articles 6, 7 et 8 du règlement, c'est-à-dire au scrutin secret et dans votre prochaine séance (qu'en raison des vacances de Pâques le conseil vous propose de fixer au mercredi 27 avril).

« C'est encore à l'unanimité que le conseil vous propose d'élire secrétaire général de la Société de statistique de Paris M. Émile Yvernès, ancien président de la Société, chef de division honoraire au Ministère de la justice, officier de la légion d'honneur, lauréat de l'Institut.

« Nous n'avons pas à faire ici l'éloge de M. Yvernès et je me garderai bien de le tenter. Mais à côté de nos légitimes regrets, il faut bien à cette heure faire également état des larges compensations qui vous étaient dues et qui vous sont réservées. Dans cet ordre d'idées, il nous sera bien permis de dire, que ce n'est pas seulement dans cette enceinte et dans toute la France judiciaire et savante, mais partout où il y a des statisticiens et des amis de la statistique, que sera salué avec respect le nom de notre futur secrétaire général ; le nom de l'homme qui a porté à un si haut degré de perfection la statistique judiciaire de la France, l'auteur des magnifiques monuments élevés, aux applaudissements reconnaissants des statisticiens du monde entier, à l'*Administration de la justice criminelle, civile et commerciale* en France de 1821 jusqu'à nos jours, et à l'*Administration de la justice civile et commerciale en Europe.* »

Ces paroles de M. le Président sont suivies d'applaudissements prolongés.

M. le Président met aux voix la proposition du Conseil de conférer à M. Loua, secrétaire général démissionnaire, le titre de secrétaire général honoraire de la Société de statistique de Paris, avec les prérogatives conférées aux anciens présidents de la Société, c'est-à-dire le droit d'assister aux séances du conseil avec voix délibérative. Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

En ce qui concerne la nomination du nouveau secrétaire général, pour la fin de la période triennale commencée, elle doit avoir lieu au scrutin secret, dans les conditions fixées par les statuts, dans la prochaine séance, que la Société, confor-

mément aux propositions du conseil, fixe exceptionnellement, en raison des vacances de Pâques, au mercredi 27 avril. Les convocations en feront mention expresse dans les termes du règlement.

M. le Président donne ensuite la parole à M. Neymarck pour la présentation du rapport de la commission de comptabilité sur la situation financière de la Société.

M. Neymarck, sans donner lecture du rapport *in extenso,* se borne à en faire un exposé succinct et très lucide qu'il termine au milieu d'une approbation générale.

M. le Président appelle l'attention sur la partie des observations de M. Neymarck relatives aux cotisations arriérées et sur les graves inconvénients qu'elles entraînent pour le fonctionnement régulier de la Société; il espère que cet avertissement public et anonyme suffira pour les faire disparaître.

Les conclusions du rapport sont mises au voix et adoptées à l'unanimité.

M. Cheysson tient à remercier M. Neymarck, au nom de la commission des comptes, du zèle qu'il a apporté à l'accomplissement de sa tâche, et M. Neymarck reporte ces remerciements pour son propre zèle à M. Cheysson lui-même.

En l'absence de M. Jacques Bertillon qui s'est excusé, la parole est donnée à M. Paul des Essars pour la lecture de sa communication sur les banques d'émission. Cet important travail, dont la lecture a reçu de la Société le plus sympathique accueil, sera inséré ultérieurement au Journal. Cette lecture est suivie d'un échange d'observations fort intéressantes entre plusieurs membres de la Société et M. des Essars.

M. Alfred Neymarck fait remarquer qu'il résulte de la communication si intéressante de M. des Essars, que depuis six ans le stock d'or des banques européennes dépasse d'environ 2,650 millions l'augmentation qui, pendant la même période, s'est produit dans la circulation des billets. On constate d'autre part que, sur ces 2,650 millions d'accroissement des encaisses or, les banques de France, de Russie, d'Allemagne en détiennent la majeure partie : depuis dix ans l'encaissement de ces banques a augmenté de plus de 75 p. 100. Aujourd'hui, la banque de Russie possède l'encaissement le plus élevé ; viennent ensuite la banque de France et la banque d'Allemagne. Ces trois établissements ont près de 4 milliards en or dans leurs caves.

On peut dès lors se demander si la perturbation monétaire, la prime sur l'or, la baisse de l'argent, la hausse du change et la dépréciation du papier, etc., que l'on constate dans presque tous les pays, à l'exception de la France, de l'Allemagne et de l'Angleterre, n'ont pas précisément pour cause cette raréfaction de l'or ? Au lieu de circuler et de servir aux échanges, c'est par milliards que le métal or reste enfoui dans les caves des trois grandes banques et semble mis en réserve pour faire face à des événements futurs.

M. des Essars partage jusqu'à un certain point cette opinion, cependant il fait remarquer que le cours du change est la résultante de forces diverses au nombre desquelles il faut compter le paiement de coupons à l'étranger et que ce cours nettement défavorable à plusieurs pays ne permettrait pas les rentrées d'or quand même les banques n'essayeraient pas de le retenir. Cependant lorsque les crises qui sévissent aujourd'hui seront liquidées, l'or reprendra le chemin des pays qui en sont privés et l'Angleterre paraît appelée en première ligne à faire les frais de la reconstitution de leur réserve. Les projets de M. Gaschen témoignent de l'inquiétude qu'il éprouve à ce sujet, les moyens qu'il propose pour remédier à ce danger sont défectueux mais il montre une prévoyance à longue échéance qui lui fait honneur.

M. Cheysson demande si M. des Essars a tenu compte dans son calcul de l'augmentation de l'encaisse de la Banque d'Allemagne, de l'accroissement résultant de l'absorption de certaines banques d'émission par la Reichsbank. M. des Essars répond qu'il n'en a pas tenu compte, mais que les banques absorbées depuis 1872 sont des établissements sans grande importance, cependant le fait signalé par M. Cheysson est réel et pourrait faire l'objet d'une recherche.

M. de Foville demande à M. des Essars s'il ne serait pas possible de connaître l'importance des lingots faisant partie de l'encaisse métallique des grandes banques.

Si, comme le croit M. de Foville, la proportion des lingots a beaucoup augmenté, il faudrait bien admettre que la production minière n'est pas malheureusement à l'accroissement général des encaisses or.

M. des Essars répond qu'il est impossible de faire cette distinction, parce qu'aucune banque ne publie son encaisse en lingots.

M. Coste ayant demandé si certaines banques n'évaluent pas leurs lingots d'argent au taux légal, M. des Essars répond qu'il est impossible de savoir si les banques qui possèdent des monnaies d'argent hors cours et des lingots de métal blanc les comptent à leur valeur marchande ou à leur taux monétaire.

M. le prince de Cassano croit qu'on pourrait peut-être établir la différence entre les lingots et l'argent monnayé à l'aide des statistiques d'importation et d'exportation des métaux précieux.

M. des Essars répond qu'il n'a pas pu utiliser les tableaux du commerce à cet égard à cause de l'industrie des *groupes masqués* qui déclare comme argent des envois contenant de l'or. M. des Essars a plus confiance dans les coefficients de M. de Foville que dans ces statistiques qui sont évidemment trompeuses, comme par exemple celle de l'Italie.

M. le Président constate le vif intérêt de la communication et de la conversation qui l'a suivie, et se fait l'interprête des remercîments de la Société.

Pour terminer la séance il donne lecture d'une circulaire en date du 4 mars 1892 adressée aux Présidents des sociétés savantes, par laquelle M. le Ministre de l'instruction publique demande, sur l'avis du comité des travaux historiques et scientifiques, que les mémoires destinés au prochain congrès des sociétés savantes soient adressés au ministère avant le premier avril prochain, date extrême.

M. Limousin proteste contre cette exigence.

Aucun autre membre ne demandant la parole, la séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire délégué,	Le Président,
Armand Liégeard.	Th. Ducrocq.

II.

L'AVENIR DE LA RICHESSE AGRICOLE EN FRANCE.

LES CONDITIONS DE SON DÉVELOPPEMENT.

I.

La richesse mobilière et la richesse immobilière.

Lorsqu'on observe le mouvement de notre richesse nationale depuis le commencement de ce siècle, on est frappé du développement rapide de la fortune mobilière (1) et de la marche beaucoup plus lente de la fortune immobilière. Il semble qu'il y ait là deux richesses différentes, et l'on est tenté de les opposer l'une à l'autre.

Notre distingué confrère, M. Alfred Neymarck, a tiré heureusement parti de cette opposition pour appuyer, devant la commission extra-parlementaire du cadastre, l'urgence de la réforme qui établirait « la sécurité de la possession, le bon marché et la rapidité des échanges de la propriété foncière », permettant à celle-ci de suivre désormais une progression plus normale.

Cette conclusion est celle de la commission du cadastre presque tout entière; car elle est composée d'hommes très éclairés, très libéraux, très progressistes. Néanmoins, un certain nombre d'esprits restent encore incertains des résultats à espérer de la réforme proposée. Ils conservent le sentiment un peu confus que l'extension de la richesse immobilière est limitée par l'étroitesse du sol sur lequel elle est assise; tandis que l'accroissement de la richesse mobilière pourrait être presque indéfini, parce qu'elle formerait en quelque sorte une richesse de superposition, dont les étages s'accumuleraient les uns sur les autres.

Je ne pense pas que cette idée réponde exactement à la réalité des choses. Il importe, à mon avis, de se rendre compte des causes encore plus accidentelles que nécessaires qui ont amené le développement extraordinaire de la fortune mobilière. Après cet examen, on restera, je crois, convaincu que l'avenir s'ouvre encore plus largement à la richesse immobilière, et notamment à la richesse agricole, qu'à la richesse mobilière proprement dite.

Tout d'abord, tâchons de préciser le sens des mots qu'on emploie.

Si je ne craignais de risquer un paradoxe, je dirais que la richesse mobilière n'est en général qu'une forme de la propriété immobilière, car elle représente des immeubles, des terrains, des constructions, beaucoup plus que des meubles, des outillages et des approvisionnements. La richesse mobilière comprend une partie de la propriété bâtie, celle qui est possédée soit par les sociétés d'actionnaires, soit par les emprunteurs hypothécaires du Crédit foncier de France. Elle embrasse, en outre, l'ensemble de cette propriété mixte, ni bâtie ni agricole, que j'appellerais

---

(1) La fortune mobilière (nulle, pour ainsi dire, au commencement du siècle), peut être évaluée aujourd'hui à environ 80 milliards, rien qu'en valeurs mobilières. Dans l'annuité successorale de 1889, les biens meubles sont compris pour 3 milliards 78 millions; les immeubles pour 2 milliards 922 millions. (Commission du cadastre, séance du 12 novembre 1891.)

volontiers *terrassière,* et qui consiste en chemins de fer, canaux, ports, mines, etc. Le surplus est formé des titres relatifs aux dettes publiques françaises et étrangères.

Quant à la richesse immobilière, elle comprend la plus grande partie de la propriété bâtie, celle qui n'est pas mobilisée sous forme d'actions et d'obligations, et toute la propriété agricole.

Si notre fortune mobilière s'est tellement accrue en ce siècle, il faut l'attribuer à certains concours de circonstances d'un caractère contingent, ou même aux fautes de gestion et aux désastres que nous avons subis, encore plus qu'au développement des capitaux réels.

Il y a lieu tout d'abord de signaler l'énorme accroissement de notre dette publique. Depuis quarante ans, on peut évaluer son augmentation à 26 ou 27 milliards (1). Sans doute, il est résulté de ce chef des travaux utiles, des routes, des canaux, des ports, des édifices, des écoles, etc.; mais aussi combien n'y aurait-il pas à dénoncer de dépenses de luxe, de déficits budgétaires, de dépenses de guerre ou d'entretien de la paix armée! Je n'insiste pas sur ce chapitre qui est, pour nous, particulièrement douloureux. En tout cas, ce n'est point dans cette sorte d'accroissement de la richesse mobilière que nous pourrions chercher la mesure de la progression de notre fortune réelle.

En second lieu, il faut constater la multiplication des sociétés par actions et l'institution du Crédit foncier. Par l'effet de ces procédés financiers, une partie de la propriété bâtie est passée de la catégorie de la richesse immobilière dans celle de la richesse mobilière. Il n'y a là qu'un simple transfert, dont on ne tient même pas un compte régulier; car le même immeuble figure bien souvent dans les deux catégories à la fois. C'est ainsi, par exemple, que les biens-fonds hypothéqués au Crédit foncier de France sont, pour moitié de leur valeur, représentés dans la richesse mobilière par les obligations du Crédit foncier, tandis qu'ils continuent pour leur totalité à suivre le régime de la richesse immobilière entre les mains de leurs propriétaires.

En troisième lieu, vient la grande œuvre de notre réseau de chemins de fer. Celle-ci représente 13 milliards de capitaux effectifs, qui ont motivé une création correspondante d'actions, d'obligations et de titres d'annuités. En y joignant 2 milliards peut-être de valeurs houillères, gazières et industrielles (2), voilà la véritable augmentation de richesse, en capitaux réels, appartenant en propre à la fortune mobilière domiciliée en France.

---

(1)

Capital nominal des rentes au 1er janvier 1852 (millions).	5,516.2
Au 1er juillet 1889	25,157.0
Accroissement.	19,640.8
Dette du Trésor, presque entièrement nouvelle depuis quarante ans, évaluée par M. Stourm, en 1888, à 4 milliards ou	4,500.0
Dette départementale et communale	3,500.0
Soit un total approximatif de.	27,640.8

(Chiffres empruntés à la *France économique,* de M. A. de Foville.)

(2) En dehors des chemins de fer, des institutions de crédit et des assurances, on ne relève sur la cote de la Bourse de Paris en 1891, que 117 sociétés de transports, de gaz, d'eaux, de houillères, de mines, etc., fonctionnant en France, avec un capital *nominal* de 1,440,709,500 fr. d'actions et de 904,552,800 fr. d'obligations.

En quatrième lieu, il faut mentionner les nombreuses naturalisations de valeurs étrangères à la Bourse de Paris (20 milliards d'après M. Neymarck), ainsi que les créations de sociétés françaises opérant à l'étranger ou dans les colonies (1). Tout ceci représente assurément une augmentation de fortune, mais qui ne correspond pas à un accroissement de capitaux réels dans notre pays même. L'augmentation de cette dernière catégorie de la richesse mobilière ne mesure, à vrai dire, que l'exportation de nos capitaux.

En résumé, quelques milliards d'immeubles entrés dans le domaine des sociétés par actions, 26 ou 27 milliards d'accroissement de la dette publique ou locale, 15 milliards de chemins de fer et d'industries diverses, 20 milliards de capitaux exportés : telle serait la décomposition et l'explication à la fois du grand mouvement progressif de la richesse mobilière depuis quarante ou cinquante ans. De ces éléments divers, nous pouvons principalement retenir le chiffre de 15 milliards, afférent aux chemins de fer et à l'industrie, comme marquant la part la plus réelle du développement des capitaux particuliers en France.

Quel progrès avons-nous à mettre en regard au compte de la richesse immobilière ? Il tient en deux chiffres :

1° Une plus-value de 29 milliards sur la propriété bâtie ;

2° Une plus-value de 28 1/2 milliards sur la propriété non bâtie.

Les deux propriétés réunies se sont accrues de 58 milliards environ, ou de 72 p. 100, en quarante années (2).

Or il s'agit ici d'une richesse bien réelle et absolument française. Nous voyons donc que le développement de la fortune immobilière peut fort bien soutenir la comparaison avec celui de la fortune mobilière, surtout si l'on fait abstraction de notre exportation de capitaux à l'étranger.

Mais je vais me heurter à une objection. Cette exportation des capitaux, peut-on dire, est un fait inéluctable, dont il n'est pas possible de ne pas tenir grand compte; et tant qu'il se produira, le mouvement de la richesse mobilière risquera de l'emporter sur le mouvement de la richesse immobilière.

Je répondrai à cette objection que l'exportation des capitaux français à l'étranger, qui est si caractéristique de notre époque, tient, en définitive, au même élan industriel qui nous a fait construire les chemins de fer. Notre génération a assisté à ce grand phénomène économique de l'application de la vapeur aux moyens de transport : chemins de fer, navigation à vapeur, canaux, ports et docks, etc. Voilà l'œuvre capitale des quarante dernières années. Quand nous l'avons eue suffisamment avancée dans notre pays, nous y avons collaboré de toutes nos forces dans les pays voisins et jusque sur les continents étrangers, soit en constituant de grandes sociétés qui entreprenaient les travaux de chemins de fer et autres en Espagne, en Portugal, en Italie, en Suisse, en Autriche et dans l'Amérique du Sud, soit en

(1) Voir, pour l'évaluation du montant des valeurs mobilières, la discussion qui a eu lieu à la Société de statistique de Paris (*Journal* de la Société, livraisons de juin et juillet 1888 et février 1889).

(2) De 1851-1853 à 1887-1889, pour le territoire *actuel* de la France (moins la Corse, le comté de Nice et la Savoie), la valeur vénale des propriétés bâties non publiques est passée de 19,279 millions 4 à 48,563 millions 6 : accroissement, 29,284 millions 2, ou 152 p. 100. — De 1851-1853 à 1879-1881, la valeur vénale de la propriété non bâtie, calculée pour le même territoire, était passée de 61,189 millions à 89,848 millions : soit un accroissement de 28,659 millions, dont 6,821 millions pour le département de la Seine et 21,838 millions (ou 36 p. 100) pour les autres départements.

prêtant directement aux gouvernements étrangers, notamment à la Russie et à la Hongrie, pour les mettre à même de construire leurs réseaux. De son côté, l'Angleterre contribuait puissamment à cette vaste révolution des transports en exportant ses capitaux aux États-Unis, au Canada, aux Indes et en Australie.

Aujourd'hui, cette entreprise internationale s'achève, du moins les parties les plus productives en sont faites, et nous avons vu les voies ferrées de l'étranger et les lignes rapides de navigation se retourner menaçantes contre nous, en rendant beaucoup plus active et beaucoup plus redoutable la concurrence des produits exotiques. Telle est, bien évidemment, l'origine de notre crise agricole, et la vraie cause de l'ardente réaction protectionniste qui s'en est suivie.

On peut dire, en définitive, que la souffrance de notre agriculture et les restrictions apportées en ce moment à la liberté commerciale attestent une rupture de l'équilibre économique, et sont une conséquence de cette disproportion que signalait notre ami Neymarck entre le développement de la richesse mobilière et celui de la richesse immobilière.

Comment sortirons-nous de cette crise? Comment reviendrons-nous à un équilibre durable? Et en même temps quel débouché offrirons-nous à nos capitaux disponibles, pour les détourner de cette exportation incessante où ils risquent maintenant de s'engloutir dans des entreprises improductives, tout en se retournant contre la production française? Apercevons-nous quelque vaste entreprise nouvelle, comparable à celle des chemins de fer, et capable de donner satisfaction à tous les intérêts ?

Oui, Messieurs, nous l'apercevons cette entreprise nouvelle, qui nous promet un grand développement de richesse, qui nous offre un immense débouché pour nos capitaux, et qui peut nous exonérer de la nécessité dangereuse des placements à l'étranger.

Je ne crains pas de dire que les découvertes qui ont été faites, ces derniers temps, dans le domaine de la chimie agricole, sont appelées à révolutionner le monde tout aussi profondément peut-être que la découverte de la vapeur.

Nous n'en sommes encore qu'au début de cette rénovation de l'agriculture, mais ce que nous en savons déjà, ce que des exemples nombreux ont mis en lumière, c'est que l'emploi des engrais minéraux (phosphates et nitrates) peut augmenter considérablement notre richesse agricole. Que sera-ce quand nous connaîtrons mieux encore le rôle des ferments organiques, et l'emploi des antiseptiques contre les maladies parasitaires!

Parce que nous vivons dans cette période obscure de l'enfantement d'une grande découverte, parce que nous assistons aux tâtonnements inévitables des premières applications, nous n'accordons pas encore à la méthode scientifique nouvelle toute la foi qu'elle mérite, et nous restons indifférents aux conséquences extraordinaires qu'elle doit entraîner dans un temps prochain. Ainsi ont fait nos grands-pères quand on a parlé des premiers chemins de fer et des premiers bateaux à vapeur.

Et cependant, en dépit de Napoléon Ier et de M. Thiers, les chemins de fer et les bateaux à vapeur ont causé une véritable révolution économique: ils ont rapproché de nous les richesses naturelles éparses dans le monde entier. Il s'agit aujourd'hui de multiplier cette richesse sur notre propre sol, sans recourir au déplacement: le bienfait sera peut-être encore plus grand.

Sans me borner à cette affirmation, je voudrais tâcher, dans la seconde partie de

cette étude, d'indiquer la plus-value qu'une exploitation intensive du sol peut procurer à la richesse agricole, et m'efforcer de chiffrer l'importance des capitaux que cette vaste entreprise réclame. Ici, Messieurs, j'ai à m'excuser de mon audace; je vous paraîtrai peut-être beaucoup trop familier avec les milliards; c'est une témérité grande dont je suis confus tout le premier; mais il faut avoir le courage de ses hypothèses. Au risque d'affronter des erreurs, il importe de préciser sur le papier ce qui, autrement, reste à l'état confus dans la discussion; et l'on n'a point perdu son temps si l'on réussit à provoquer d'utiles rectifications.

II.

La richesse agricole et ses plus-values possibles (1).

De la statistique administrative effectuée en 1879-1881, en n'employant que les données relatives au territoire agricole (terres, prés, vignes, bois et cultures diverses), on peut extraire les deux chiffres suivants (**A**):

83 milliards 1/2 de valeur vénale;

2 milliards 600 millions de revenu net ou de valeur locative.

Depuis lors, et en raison de la crise agricole et viticole dont nous avons souffert, il est certain que ces valeurs ont dû se réduire. Dans quelle mesure exactement? Il est difficile de le préciser. Cependant, à en juger par les chiffres de la production que je rappellerai tout à l'heure, il ne paraît pas probable que la valeur du domaine agricole soit tombée au-dessous de 72 milliards. Ce serait une dépréciation de 10 à 11 milliards ou d'un huitième, sur tout l'ensemble (terres, prés, vignes et bois), par rapport aux évaluations de 1881.

Ce qu'il faudrait maintenant mettre en lumière, ce sont les éléments de plus-value que comporte ce territoire cultivable. Je ne saurais, bien entendu, les faire tous ressortir, je laisserai notamment de côté ce qui concerne les bois et les terres encore incultes (2); je n'envisagerai que les plus-values à obtenir: 1° des vignes; 2° des terres cultivées en froment; 3° des jachères à utiliser; 4° de l'amélioration générale de notre culture.

§ 1er. — *Les vignes.*

Quand on examine depuis trente ans la succession des récoltes de vin (**B**), on reconnaît que la production a atteint son apogée en 1871-1875, période durant laquelle elle a atteint une moyenne annuelle de 59,617,000 hectolitres ayant une valeur de 1,728 millions de francs. Durant la période quinquennale suivante, la moyenne annuelle était déjà tombée à 42,131,000 hectolitres et à 1,283 millions de francs. En sorte que l'enquête administrative de 1879-1881 pour la nouvelle évaluation du revenu foncier avait dû constater qu'un septième du vignoble, affaibli par le phylloxéra, n'avait plus qu'une valeur à l'hectare de 2,020 fr. au lieu de 3,401 fr., et qu'un dixième du vignoble, devenu complètement improductif, ne

---

(1) Les lettres majuscules dans le texte renvoient aux notes justificatives.

(2) Depuis l'établissement du cadastre, la superficie des terres incultes est passée du chiffre de 8,108,000 hectares à celui de 6,746,000 hectares, soit un gain de 1,362,000 hectares pour la culture. La charrue a encore évidemment des conquêtes à faire.

valait plus que 1,079 fr. à l'hectare. C'est en tenant compte de cette altération d'un quart du vignoble que l'administration en établissait la valeur vénale à 6,887 millions et le revenu net à 301 millions 1/2 (**C**).

Depuis 1880, le domaine viticole s'est encore réduit de 444,000 hectares, et les vignes subsistantes ont vu leur rendement décroître. La dépréciation de la terre qui résulte tant de l'arrachage des vignes que de leur moindre rendement semblerait pouvoir être évaluée, à la fin de 1889, à un montant de 1,300 millions de francs, en chiffres ronds (**D**).

A cette époque, il paraît bien qu'on ait atteint le maximum de la dépréciation.

Dès la fin de 1889, 30,000 hectares de vignes étaient défendus par la submersion, 58,000 par le sulfure de carbone, 9,000 par le sulfo-carbonate de potassium, 271,122 hectares avaient été replantés. On peut dire aujourd'hui que l'on est maître du fléau. Le phylloxéra ne triomphe plus désormais que là où il n'a devant lui que l'ignorance, l'indécision ou le manque de capitaux.

Le prix du traitement des vignes est évidemment très variable, d'après la violence de l'invasion, la nature du terrain et les prix de la main-d'œuvre ou des insecticides. Voici néanmoins quelques indications. — M. Jaussan, vice-président du comice agricole de Béziers, appliquait, en 1888, 250 kilogr. de sulfure de carbone par hectare; suivant qu'on employait ou non la charrue sulfureuse, le prix de revient était de 120 à 160 fr. par hectare. — M. Cheysson, qui, dans le Haut-Beaujolais, à Chiroubles (Rhône), a formé un syndicat de 148 propriétaires pour une étendue de 250 hectares, évalue le traitement par le sulfure de carbone (200 kilogr.), avec la main-d'œuvre et la fumure complémentaire, à 200 ou 220 fr., et le traitement contre le mildew à 38 fr. — En Bourgogne, M. Bocquet a préservé les grands crus de Corton, Clos-Vougeot, Montrachet, Pommard, etc., en appliquant par hectare 165 kilogr. de sulfure de carbone et 130 litres d'essence de pétrole. Ce traitement renouvelé deux fois coûte 338 fr. par hectare. En y ajoutant les traitements contre la pyrale et contre le mildew, la dépense annuelle est de 428 fr. par hectare, en sus des anciens frais de culture; mais ces vignobles précieux ont conservé toute leur vigueur et toute leur productivité.

Les vignobles français menacés ne sont pas tous d'une aussi grande valeur que ceux que je viens de citer, ni aussi violemment attaqués non plus. On peut dès lors admettre que la dépense du traitement préservatif ne dépasserait pas en moyenne 250 à 300 fr. par hectare, y compris la fumure complémentaire, car l'épuisement de la terre paraît être pour beaucoup dans l'invasion des maladies épidémiques.

A quelle étendue ce traitement devrait-il être appliqué? Là encore, nous sommes contraints à une hypothèse. On peut remarquer que de 1871-1875 à 1886-1889, le rendement moyen par hectare pour toute la France s'est abaissé en chiffres ronds de 25 à 15 hectolitres : il semble qu'on puisse en inférer que les deux cinquièmes de nos vignes sont atteintes par les diverses maladies.

Cela revient à dire qu'il faudrait dépenser annuellement 250 à 300 fr. sur 750,000 hectares, soit une somme de 200 millions sur les vignes menacées. En prévoyant, en outre, une dépense de 50 à 100 fr. d'engrais par hectare (1) sur les 1,126,000 hectares qui sont indemnes actuellement, mais dont il faut prévenir

---

(1) M. Grandeau évalue à 43 fr. par an et par hectare la dépense nécessaire pour la fumure des vignes, et au double pour les sols très pauvres. (*Études agronomiques*, 3e série, p. 166.)

l'épuisement, c'est une autre somme annuelle de 100 millions, formant avec la première un total de 300 millions.

Il faut prévoir enfin la dépense de reconstitution des 444,000 hectares de vignes arrachées ou détruites depuis 1880, à 1,000 fr. par hectare (en plants français [1]), soit en chiffres ronds 500 millions.

Moyennant 500 millions de dépense une fois faite et 300 millions de supplément de frais annuels, il semble probable que nous retrouverions les rendements normaux qui, de 1866 à 1875, ont été de 24 hectolitres par hectare.

2,320,000 hectares de vignes reconstituées ou rétablies dans leur vigueur (c'était l'étendue du domaine viticole de 1875-1880) produiraient, à 24 hectolitres par hectare, une récolte de 55,680,000 hectolitres qui, à 30 fr. (moyenne faible de 1876-1880) vaudraient 1,670 millions, et à 34 fr. (moyenne faible de 1886-1889) vaudraient 1,893 millions.

Comme il n'y aurait à déduire de ce produit brut que 300 millions de dépenses supplémentaires annuelles et l'amortissement des 500 millions de reconstitution, il est évident que le produit net et la valeur vénale des vignes tels qu'ils étaient constatés en 1881 (2) seraient sûrement rétablis. La dépréciation des vignobles que nous avons estimée à 1,300 millions serait ainsi entièrement effacée.

Ce premier point très important démontré, passons maintenant aux terres à froment.

§ 2. — *La culture du froment.*

En observant depuis trente ans la succession des récoltes de froment (**E**), on reconnaît aussi, à peu près comme pour le vin, que c'est dans la période 1872-1875 que la production du froment a eu le plus de valeur : elle s'est, pendant ces quatre années, élevée en moyenne, pour le grain seul, à 370 fr. par hectare, soit à 2,569 millions pour toute la France.

Dans la période quinquennale suivante, de 1876 à 1880, les moyennes fléchissent environ d'un cinquième; en sorte que l'évaluation des terres en 1879-1881 s'est faite lorsque les prix et les rendements n'étaient déjà plus très avantageux.

Depuis 1880, l'étendue des ensemencements en froment s'est accrue de 69,200 hectares ou de 1 p. 100, et le produit à l'hectare, en grain, s'est réduit de 300 fr. à 271 fr., soit de 10 p. 100, — et ce, malgré un rendement supérieur.

Il en est résulté bien évidemment une dépréciation pour les terres exploitées, car la diminution de revenu n'avait point là un caractère accidentel; elle résultait depuis quinze ans d'un mouvement presque continu.

Comment évaluer cette dépréciation de la valeur vénale des terres en culture?

Je ne connais pas, pour ma part, d'estimation récente faite au moyen d'investigations détaillées. Le travail opéré en 1884, par l'administration des finances, n'a été qu'une révision sommaire des évaluations de 1879-1881; il a fait ressortir une moins-value d'environ 3,300 millions, très sensible d'ailleurs sur certains départements, parce qu'elle avait frappé inégalement les différentes parties du territoire

---

(1) D'après M. Grandeau, la plantation d'un hectare de vigne, dans le système bourguignon, en cépage français, revient, tous frais compris, à 744 fr. (Revue agronomique du *Temps*, 11 août 1891.)

(2) Produit brut de 1,283 millions de francs, correspondant à un revenu net foncier (loyer) de 300 millions.

agricole (1). Depuis 1884 la dépréciation s'est encore aggravée. Voici comment il me semble possible de l'estimer.

C'est un fait bien connu que les fermiers comptent d'ordinaire sur leur récolte en blé pour payer leur fermage et réaliser une part de bénéfice. Il faut donc que la valeur du grain récolté excède toujours la valeur locative des terres de labour et des prés. Cette valeur locative pouvait être estimée en 1879-1881 à environ 2 milliards de francs, plutôt plus que moins (**F**). En 1872-1875, la valeur du grain récolté a été en moyenne de 2,569 millions: c'était un beau chiffre qui, le fermage payé, laissait un boni au fermier. En 1876-1880, la valeur du grain récolté descend à 2,091 millions, et en 1881-1885, malgré d'assez belles récoltes, à 2,073 millions: évidemment ces chiffres devenaient insuffisants, le bénéfice du fermier disparaissait. Aussi voyons-nous que, dès 1884, la moins-value de la terre atteignait 3,300 millions, ce qui semble accuser une insuffisance de 100 millions pour le paiement des fermages. Or, en 1886-1889, la valeur du grain récolté tombe à 1,897 millions, c'est-à-dire accuse encore une nouvelle insuffisance de 185 millions par rapport à la moyenne de 1876-1885; n'est-on pas autorisé à en conclure, en capitalisant cette insuffisance, qu'il a dû se produire une nouvelle moins-value de 6 milliards dans la valeur vénale des terres?

Cela porterait donc à 9 milliards passés la diminution de valeur vénale des exploitations agricoles, c'est-à-dire des terres de labour et des prés. En y joignant les 1,300 millions de perte sur les vignes, nous arrivons aux 10,700 millions représentant la dépréciation d'un huitième, que j'avais annoncée tout à l'heure, sur la valeur du domaine cultural dans son ensemble.

Cette dépréciation, en ce qui concerne les terres consacrées à la culture des céréales, n'est point due, fort heureusement, à l'invasion d'un insecte dévastateur venant ravager les récoltes, non plus qu'à une maladie du blé ou à un appauvrissement de la terre, car le rendement à l'hectare marque plutôt un certain accroissement. Il résulte uniquement de la diminution des prix du froment par suite de la concurrence des blés étrangers.

On a cherché un remède à cette situation en frappant les blés à l'importation d'un droit de 5 fr. le quintal (3 fr. 75 à 4 fr. l'hectolitre). Cet expédient protectionniste a réussi à relever les prix dans la proportion du droit; mais ce n'est point là un remède définitif, ou du moins ce ne serait un remède pour les cultivateurs qu'à la condition d'être un obstacle invincible à l'amélioration de la vie pour le plus grand nombre des consommateurs, ce qui n'est pas une solution désirable.

La véritable solution serait d'augmenter les rendements culturaux, de manière à répartir les frais généraux et la rente de la terre sur un plus grand nombre de produits, afin d'en diminuer le prix de revient. De l'avis des agronomes les plus autorisés, la chose n'a absolument rien d'irréalisable. On peut y arriver par l'emploi des engrais minéraux en supplément du fumier de ferme, par l'usage de semences de choix et par l'économie de la semence même à l'aide des semoirs mécaniques, tous ces procédés exigeant d'ailleurs une culture très soigneuse, car les aliments

(1) 1 département, l'Aisne, perdait à lui seul 382 millions (21.30 p. 100 de sa valeur vénale); 7 départements (Pas-de-Calais, Rhône, Lot, Eure, Ardennes, Meurthe-et-Moselle, Pyrénées-Orientales) perdaient ensemble 1,170 millions (de 10 à 20 p. 100); 13 départements (Belfort compris) perdaient 984 millions (de 5 à 10 p. 100); 45 départements perdaient 1,064 millions. Les 21 autres départements étaient stationnaires ou gagnaient ensemble environ 300 millions.

qu'on fournit à la terre profitent aux mauvaises herbes, si on ne les extirpe pas, aussi bien qu'aux bonnes plantes.

Ne parlons ici que des engrais minéraux. On estime, d'après des expériences nombreuses et diverses, qu'ils peuvent procurer dans la culture du froment un supplément de produit, en grain et paille, qui, aux prix inférieurs de ces dernières années, ne serait pas moindre de 145 à 150 fr. par hectare, pour un supplément de dépense dont la moyenne semble largement évaluée à 100 fr. (G).

Tous les autres frais, sauf ceux de récolte, restant invariables, il semble modéré de n'estimer le bénéfice qu'à 40 ou 45 p. 100 de la dépense supplémentaire.

La conclusion à en tirer est colossale, quoique très simple : c'est qu'il y a en France, sur les 7 millions d'hectares cultivés en froment, une dépense utile à faire annuellement de 700 millions de francs en engrais minéraux; et que, d'après des estimations qui ne paraissent pas exagérées, le bénéfice net à en attendre serait de 280 à 300 et quelques millions de francs. Nous retrouverions donc là de quoi compenser l'insuffisance des fermages qui, de 1880 à 1889, a amené la dépréciation de la valeur vénale des terres (estimée plus haut à 9 ou 10 milliards).

Par la seule application des engrais minéraux aux emblavures actuelles, on aurait donc le moyen de ramener le domaine agricole à ce qu'il valait en 1879-1881.

Il ne faudrait pas d'ailleurs s'étonner de la disproportion apparente de ce relèvement avec la faible importance relative des sommes à dépenser (10 milliards de relèvement pour une dépense annuelle de 700 millions). Il faut bien, en effet, se rendre compte que la moins-value si considérable des terres de labour n'a pas correspondu, comme pour la vigne, à une perte intrinsèque : elle n'a été que la capitalisation négative d'une insuffisance de revenu. En rétablissant le revenu, il paraît bien évident qu'on rétablirait presque aussitôt la capitalisation primitive, en sorte que la dépréciation temporaire serait effacée.

Ici, ce résultat serait obtenu indépendamment de tout artifice douanier, par le seul effet d'une amélioration de culture, amélioration qui rendrait la France tout à fait indépendante de l'étranger, et probablement même exportatrice de blé.

« 20 hectolitres à l'hectare, dit M. Grandeau, donneraient 140 millions d'hectolitres, c'est-à-dire la quantité maximum nécessaire à notre consommation, en la supposant accrue d'un sixième de son chiffre actuel, ou autrement dit en admettant l'extension si souhaitable de l'usage du pain de froment dans nos campagnes les plus pauvres.

« A 25 hectolitres, *chiffre incontestablement réalisable quand on le voudra,* nous produirions 175 millions d'hectolitres, nous mettant en situation de combler le déficit moyen annuel de la Grande-Bretagne, qui est d'environ 35 millions d'hectolitres » (1).

§ 3. — *Les jachères.*

Les deux ordres d'améliorations que je viens d'indiquer (vignes, terres à froment) sont loin d'épuiser les plus-values que nous réserve l'avenir. Un simple coup d'œil sur les résultats comparés des cultures va nous permettre, en effet, d'apercevoir immédiatement les points faibles de notre exploitation agricole et, par cela même, les voies ouvertes à l'action des capitaux.

(1) L. Grandeau. *Études agronomiques*, 4e série, p. 291.

La superficie des terres de labour proprement dites était, en 1882, de 25,580,000 hectares. Sur cette étendue (**H**) :

9,940,000 hectares (39 p. 100), étaient cultivés en froment, pommes de terre, racines fourragères, cultures industrielles et graines alimentaires : le produit total en 1882 en était évalué à 4,632 millions, soit 466 fr. par hectare ;

12,000,000 d'hectares (47 p. 100) étaient cultivés en fourrages et en céréales secondaires (avoine, seigle, méteil, orge, etc.) : le produit total a été, en 1882, de 3,261 millions, soit 272 fr. par hectare ;

3,640,000 hectares (14 p. 100) étaient laissés en jachères et ne produisaient rien.

Ainsi les deux cinquièmes à peine de nos terres labourables sont cultivés de manière à fournir un produit à peu près rémunérateur (466 fr. par hectare, dans les bonnes années).

Près de la moitié ne fournit qu'un demi-produit (272 fr.).

Un septième est inutilisé !

Les pauvres gens se couchent quand ils n'ont pas de quoi manger; notre agriculture laisse dormir, elle aussi, la terre à laquelle elle ne peut pas ou ne sait pas donner l'alimentation nécessaire pour la réparation de ses forces.

Pas tout à fait la moitié, mais plus d'un tiers de la culture céréale en France, en est encore resté au vieil assolement triennal : une année de blé, une année d'avoine, une année de repos.

Il n'est que juste d'ailleurs de remarquer que, depuis cinquante ans, la réduction des jachères au profit des cultures fourragères et des plantes sarclées, a été très sensible : en 1840, il y avait 6,763,000 hectares de jachères; en 1852, il y en avait encore 5,147,000 hectares; en 1882, il n'en restait plus que 3,643,000 hectares. C'est toujours beaucoup trop.

Pour faire rentrer définitivement ce septième des terres labourables dans la mise en valeur annuelle, que faudrait-il? Des capitaux agricoles, autrement dit : des Avances de culture pour semences, main-d'œuvre et engrais ; un Matériel d'exploitation supplémentaire; des Bestiaux à élever ou engraisser, consommant le nouveau fourrage produit et procurant simultanément le fumier indispensable à la fertilisation des champs mis en valeur ; enfin des Bâtiments pour loger le bétail et les récoltes.

A quelle somme évaluer tout cela? A une fraction proportionnelle du capital d'exploitation existant.

Ce capital peut être estimé comme suit (**I**) :

	CHIFFRES absolus.	QUOTITÉ MAXIMA. par hectare utilisé.
	Millions.	
1° Bâtiments ruraux d'exploitation . . .	6,197	223 fr.
2° Animaux de ferme.	5,775	208
3° Matériel, semences, fumier	2,770	100
Total. . . .	14,742	531 fr.

En appliquant proportionnellement ces chiffres aux 3,643,799 hectares de jachères à utiliser, on obtient comme évaluation du capital nouveau nécessaire :

Bâtiments à construire par les propriétaires. . . .	813 millions.
Bétail	758
Matériel et avances de culture	364
Soit environ.	1,935 millions.

Ce capital est calculé, je le répète, en proportion du capital actuel sur les hectares utilisés; il est cependant plutôt exagéré, car j'ai appliqué aux seules terres de labour et aux prés ce qui, en réalité, appartient partiellement aux autres cultures (vignes, cultures arborescentes, jardinage et bois).

Quel serait le produit net à espérer de ce nouveau capital? Il n'y a rien d'illogique à le calculer proportionnellement au produit net actuel des terres utilisées et des animaux existants. Mais il faudrait, en outre, en attendre un profit supplémentaire. Le produit de ces nouvelles terres mises en valeur ne serait, en effet, grevé ni de loyers, ni d'impôts nouveaux, puisque le loyer et les impôts des terres laissées en jachères sont déjà payés sur le produit des terres utilisées. Tout compte fait, on pourrait estimer le produit net des jachères mises en valeur et du cheptel nouveau à près de 400 millions, représentant pour le capital supplémentaire un bénéfice annuel (intérêt compris) d'environ 20 p. 100 (**J**).

Comment ce produit net se partagerait-il entre le propriétaire de la terre et l'exploitant? Et dans quelle mesure se traduirait-il en plus-value de la propriété rurale ?

Dans une mesure certainement beaucoup moindre que je n'ai pu le supposer pour le rétablissement des valeurs vénales des vignes et des terres déjà cultivées.

En effet, pour rétablir une valeur vénale accidentellement altérée, il suffit, à ce qu'il semble, que le revenu normal soit reconstitué, parce que le propriétaire voit renaître aisément l'ancienne demande dont sa terre était l'objet de la part des exploitants. Tandis que, pour déterminer une plus-value nouvelle, il faut davantage : il faut que la demande des exploitants se soit accrue, il faut que le nombre des aspirants-fermiers se soit multiplié ou que leur aisance ait augmenté, ce qui peut dépendre de circonstances un peu lentes à se produire. Cependant, dans le cas qui nous occupe, si les propriétaires étaient amenés à fournir les deux cinquièmes environ du capital nécessaire à la mise en valeur des jachères, sous la forme qui leur incombe naturellement, c'est-à-dire sous celle de construction de bâtiments ruraux, il semble assez raisonnable de supposer qu'ils pourraient bénéficier des deux cinquièmes du produit net évalué à 400 millions, soit de 160 millions.

Or un accroissement de loyer de 160 millions, capitalisé à 3 p. 100, produirait un accroissement de la valeur des terres qui ne serait pas moindre de 5 milliards.

Là encore, par le phénomène de la capitalisation du revenu net à un taux très bas, les propriétaires se trouveraient bénéficier d'une plus-value que je suppose six fois plus forte que la somme à débourser par eux en améliorations de leurs propriétés. Loin de trouver ce bénéfice injuste, il faudrait bien entendu s'en applaudir, s'il suffisait à déterminer une opération aussi importante et aussi bienfaisante que la mise en valeur des terres laissées jusqu'ici en jachère.

§ 4. — *L'amélioration générale de la culture.*

J'arrive au dernier point de ma démonstration, et je serai ici beaucoup plus bref.

Les jachères sont un mal évident de notre culture, mais elles ne constituent pas la seule défectuosité de notre système agricole. L'enquête de 1882 nous a révélé les faits suivants (**H**) :

7,900,000 hectares sont cultivés en céréales secondaires, et n'ont rapporté, dans une année supérieure à la moyenne, que 280 fr. à l'hectare;

4,096,000 hectares cultivés en fourrages n'ont donné que 254 fr. à l'hectare;

5,826,000 hectares de prés naturels et d'herbages n'ont fourni qu'un rendement évalué à 178 fr. par hectare.

Toutes ces cultures peuvent être améliorées ou transformées. Il n'y a pas que le blé et les plantes industrielles pour donner de gros produits; de simples plantes fourragères peuvent être aussi productives, à la condition qu'on y consacre et le fumier, et les engrais minéraux, et les semences appropriées, et les façons culturales, et la main-d'œuvre nécessaires.

Tout se résume en un accroissement du capital agricole. Sans doute, il y a une limite à cet accroissement; on ne pourrait pas indéfiniment multiplier la richesse agricole sur un terrain inextensible; mais nous sommes loin d'avoir atteint la limite de l'improductivité du capital sur le domaine agricole. Deux seuls chiffres en donneront le sentiment bien net.

« On considère, dit M. Tisserand, qui a présidé à l'enquête agricole de 1882, un poids vif de 500 kilogr. de bétail par hectare cultivé comme l'indice d'un très bon état cultural. Notre agriculture a donc encore une large marge devant elle pour atteindre le but désirable. » En effet, elle ne possède même pas 200 kilogr. de bétail par hectare de terre labourable ou de pré.

Le cheptel vivant de la France est donc susceptible d'une augmentation considérable (**K**). Mais, bien entendu, on ne peut multiplier le bétail sans le loger et sans le nourrir; et on ne peut le nourrir sans mettre en valeur les jachères, sans transformer la culture des céréales secondaires et des plantes fourragères, et sans tirer tout le parti possible des prés et herbages.

Bâtiments ruraux, Animaux de ferme, Matériel d'exploitation, Avances de culture : tels sont toujours les quatre facteurs inséparables du progrès agricole.

De ces quatre éléments du capital d'exploitation, trois concernent spécialement le fermier : le bétail, le matériel, les avances. L'enquête agricole les évaluait, en 1882, à 8,545 millions, et j'ai déjà supposé, dans l'hypothèse la plus favorable, que ce capital était entièrement afférent à la culture céréale et fourragère, c'est-à-dire à un domaine de 31,414,000 hectares, dont le loyer pouvait être évalué à 2 milliards, d'après l'évaluation de 1879-1881.

D'après ces données le capital mobilier possédé par les exploitants agricoles en France ne serait guère que de *quatre fois* le montant des fermages.

C'est là une proportion très insuffisante, qui atteste malheureusement l'état encore très arriéré de notre agriculture. La proportion satisfaisante est généralement estimée devoir être de *dix fois* le montant du fermage. Cette proportion est même dépassée dans des pays comme l'Angleterre et la Flandre, et dans les bonnes exploitations de la France. Tout au moins devons-nous tendre à la généraliser.

En prenant pour base une valeur locative de 2 milliards pour les terres labourables et les prés, c'est un capital mobilier agricole d'une vingtaine de milliards qu'il faudrait voir employer dans la culture, au lieu des 8 ou 10 milliards existants.

Avec un tel accroissement du bétail et du matériel, et l'augmentation des récoltes correspondantes, de nouveaux bâtiments d'exploitation deviendraient indispensables. On peut supposer qu'il y aurait lieu de les élever de 6 à 10 milliards.

Je renonce, on le comprendra, à chiffrer l'accroissement de produit net qui pourrait en résulter, non plus que l'augmentation de valeur vénale qui en serait la conséquence pour la propriété rurale; mais l'exemple que j'ai donné à propos des jachères peut suggérer l'idée de ce calcul. Il ne paraît pas absurde de penser que le territoire agricole, qui valait 83 1/2 milliards en 1879-1881, qui ne valait plus peut-être que 72 milliards en 1889, puisse arriver avec le temps voulu à dépasser 100 milliards (**K**).

La transformation de l'agriculture est, en tout cas, une œuvre de longue haleine, comme l'a été la construction de notre réseau de chemins de fer; on peut y employer des capitaux tout aussi considérables (1); et l'on peut en attendre des résultats encore plus importants pour la sécurité, le bien-être et la richesse de notre pays.

III

Les conditions du développement de la richesse agricole.

J'en ai fini avec les chiffres. On aura trouvé peut-être que je me suis livré à une sorte de débauche de milliards pour n'arriver qu'à des résultats peu précis. Je ne me dissimule pas, en effet, que les calculs précédemment exposés sont tous critiquables; il me semble néanmoins qu'une impression générale s'en dégage et doit rester vraie, en dépit de toutes les insuffisances de la statistique et du statisticien. Cette impression peut se formuler ainsi: « Il y a en France une somme énorme de capitaux à employer fructueusement dans l'agriculture. »

Il faut en finir une fois pour toutes avec ce préjugé, véritablement funeste, d'après lequel les opérations agricoles ne seraient praticables que si les capitaux nécessaires étaient prêtés à très bas intérêt. Tant qu'on restera dans cette fausse conception, il n'y aura rien à faire en agriculture, ou du moins si peu de chose qu'il ne vaudrait pas la peine d'en parler. Bien au contraire, les opérations qui consistent, par exemple, à augmenter de moitié, à doubler quelquefois, à l'aide des engrais minéraux, les rendements d'une terre dont le loyer et les impôts sont déjà payés, dont les labours sont déjà effectués, doivent être signalées comme extraordinairement avantageuses, et plus rémunératrices que la plupart des opérations industrielles. Les écrits des agronomes abondent sur ce point en démonstrations des plus probantes. Il en est de même des bestiaux qu'on élève ou qu'on engraisse au moyen de ce supplément de grains, de racines, de fourrages que l'on obtient sur des terres déjà cultivées ou sur des jachères qu'on utilise sans augmentation de frais généraux.

---

(1) Les emplois de capitaux que j'ai cru pouvoir chiffrer au cours de ce mémoire se résument ainsi : § 1er, traitement et reconstitution des vignes, 800 millions; § 2, terres à froment, 700 millions; § 3, utilisation des jachères, 1,900 millions; § 4, amélioration générale, 10 à 12 milliards.

La seule opération qui soit ruineuse en agriculture, c'est d'emprunter à chers intérêts pour acheter de la terre; mais un tel abus est facile à empêcher. Dans tous les pays où l'on prête aux cultivateurs, le prêteur avisé sait parfaitement exiger de son emprunteur l'obligation d'un emploi productif bien déterminé; toute infraction à cette condition doit rendre la dette immédiatement exigible.

Cette légende de l'infériorité des opérations agricoles étant écartée, il ne s'agit plus que d'amener à la terre les capitaux dont elle a besoin. Ils peuvent lui venir de deux manières : par le crédit ou par la facilité des mutations.

Voyons d'abord le crédit.

On a essayé naguère de fonder le crédit agricole sur le nantissement des produits sans déplacement du gage. Cette tentative, due à des hommes très éclairés d'ailleurs, très bien intentionnés, a échoué au Sénat pour deux motifs principaux. Premièrement, à cause de la proposition de commercialiser les engagements souscrits par les cultivateurs: cette commercialisation exigeait une fixité d'échéance que ne comportent pas toujours les opérations agricoles; et elle entraînait des sanctions rigoureuses, le protêt, la faillite, dont les agriculteurs ont la plus grande appréhension. En second lieu, il y avait à craindre que le nantissement sans déplacement n'entraînât quelque *droit de suite* permettant au prêteur de revendiquer son gage entre les mains des tiers acquéreurs, et amenant par cela même de fâcheuses entraves aux opérations du comptant qui sont les plus ordinaires.

Bref, le crédit *mobilier* agricole a échoué; et je pense que ce n'a pas été tout à fait sans raison. Mais ce qui n'a pas échoué, pour le bon motif qu'on ne les a jamais tentés sérieusement, c'est le crédit agricole *hypothécaire* et le crédit agricole *personnel*.

En France, sur 4,941,000 cultivateurs, il y en a 3,525,000, ou 71 p. 100, qui sont propriétaires fonciers.

Outre les 2,150,000 propriétaires qui cultivent exclusivement leurs biens, il y a 147,000 métayers ou colons (43 p. 100), 727,000 journaliers (49 p. 100), 500,000 fermiers (51 p. 100), qui possèdent aussi quelque bien.

D'une manière générale, les sept dixièmes des exploitants agricoles ont un gage hypothécaire à offrir à leurs prêteurs. C'est donc le crédit hypothécaire qu'il faut avant tout faciliter.

Mais ici l'on rencontre une objection assez grave qui a été formulée devant la sous-commission juridique du cadastre par M. Fabre, vice-président du comité des notaires des départements.

« Est-ce que la terre manque de capitaux à emprunter? demandait cet honorable officier ministériel. Il me semble que non d'après ce que je vois, répondait-il. Nous faisons face à toutes les demandes, et il nous reste des capitaux disponibles qui s'en vont aux caisses d'épargne! »

Je n'ai aucune peine à admettre l'exactitude du fait allégué. Il est très certain que l'agriculture ne se sert pas volontiers aujourd'hui du crédit hypothécaire. Mais pourquoi? Parce que le prêt hypothécaire est entouré de telles formalités et de telles lenteurs qu'il faut véritablement y être contraint pour y recourir; de sorte que tout emprunteur se trouve mal noté par le fait même de son emprunt.

Il est permis de croire qu'il en serait tout autrement si la législation hypothécaire était simplifiée, si l'hypothèque conventionnelle n'était pas subordonnée à des privilèges et à des hypothèques légales occultes que les longs délais de la purge peuvent seuls faire découvrir.

C'est dans cette voie de l'inscription et de la spécialisation de tous les droits hypothécaires, permettant la suppression de la purge légale, que la sous-commission juridique du cadastre est fort judicieusement et fort libéralement entrée.

J'ai la conviction que cette réforme hypothécaire serait de nature à transformer le crédit.

Est-ce à dire cependant que toute opération de crédit agricole exigerait une hypothèque? Assurément non; et c'est là justement ce qui va démontrer la fécondité de la réforme.

De toutes les formes du crédit, le crédit personnel est incontestablement la plus pratique, la plus expéditive, celle qui répond le mieux aux nécessités des affaires. Soit que les fournisseurs livrent aux cultivateurs des semences, des engrais, du matériel, en leur accordant des délais de paiement; soit que les éleveurs ou les marchands de bestiaux livrent de même des animaux à engraisser; soit que les banquiers consentent des avances de caisse (des *cash-credits* comme en Écosse) ou escomptent, s'il y a lieu, des effets agricoles : il est désirable que toutes ces opérations puissent être consenties simplement sur la solvabilité notoire de l'emprunteur ou de ses cautions. Mais ne voit-on pas que cette solvabilité aura pour fondement essentiel justement la propriété possédée par le cultivateur ou par ses cautions? Il faut donc que cette propriété soit libre de toute hypothèque, à l'abri de toute revendication occulte; qu'on puisse le constater à tout moment, et que les donneurs de crédit y trouvent un motif valable de confiance, parce qu'ils auront toujours par devers eux la possibilité de recourir à une saisie efficace.

Le crédit agricole est donc lié à la connaissance exacte que peut avoir le prêteur de la situation juridique des propriétés au point de vue hypothécaire.

Or, c'est ici qu'apparaît la grande utilité des livres fonciers qu'il s'agit d'instituer en même temps qu'on réviserait le cadastre.

La commission extra-parlementaire demande qu'aux centres de certaines circonscriptions territoriales à déterminer, il soit tenu des livres fonciers dans lesquels un compte particulier serait ouvert à chaque unité foncière. Sur ce feuillet particulier, constamment tenu à jour, on pourrait relever en un clin d'œil : et la situation topographique exacte de chaque propriété, et les droits ou servitudes qui la grèvent, et les hypothèques qui l'engagent, et les saisies ou oppositions qui peuvent l'immobiliser temporairement. En l'absence de toute mention de ce genre, on serait sûr que la propriété serait parfaitement libre, et que nuls privilèges ou hypothèques cachés ne seraient opposables à un créancier saisissant ou à un acquéreur disposé à payer comptant.

Il est bien clair que la création de ces livres fonciers faciliterait au suprême degré les opérations du crédit agricole, aussi bien personnel qu'hypothécaire.

Cette réforme si désirable rendrait aussi plus simples, plus rapides et moins coûteuses les mutations de propriétés. La facilité, la sécurité des transmissions, conduirait alors plus sûrement la terre aux mains de ceux qui sont capables d'en tirer le meilleur parti.

On ne réaliserait pas pour cela ce qu'un certain nombre de personnes prudentes nomment avec effroi la « mobilisation du sol ». Non; il ne s'agit pas de représenter la terre par un papier endossable ou transmissible, afin de la vendre à la Bourse comme une action ou une obligation. On la laissera toujours confiée à l'entremise des notaires, qui même, à mon avis, devraient participer à la conservation des

livres fonciers. Il ne s'agit absolument que d'établir, avec clarté et précision, la situation juridique et topographiqne de toute propriété, afin que les capitaux soient libres de venir la féconder pour en accroître la valeur.

Quant aux familles qui redouteraient les risques que le progrès agricole peut entraîner avec soi, aussi bien que tout progrès quelconque, il leur serait loisible de se placer en quelque sorte hors la loi du crédit. Notre régime dotal ne serait pas aboli ; et l'hypothèque légale, quoique astreinte aux formalités de l'inscription et de la spécialisation, n'en serait pas moins tutélaire pour certaines situations. Et, au surplus, après avoir allégé le système hypothécaire de tout le poids mort qui écrase aujourd'hui le crédit agricole, il ne serait pas interdit de chercher à protéger certains petits biens de famille en les entourant de dispositions spéciales et toujours facultatives, empruntées aux législations étrangères du *homestead*.

Telles sont, Messieurs, très sommairement exposées, les conditions qui paraissent le plus nécessaires au libre développement de notre richesse agricole. Cette richesse a subi de graves atteintes en ces derniers temps, mais elle reste toujours en définitive la plus importante de toutes nos différentes catégories de richesse; et elle semble appelée, par l'effet des grandes découvertes scientifiques contemporaines, à un accroissement encore plus notable et plus fécond que celui observé dans la richesse mobilière, en ces quarante dernières années.

Ad. Coste.

NOTES JUSTIFICATIVES.

A.

TERRITOIRE AGRICOLE : ÉTENDUE, VALEUR VÉNALE, VALEUR LOCATIVE.

On sait que le territoire de la France se divise, au point de vue fiscal :

En surface non imposable	2,822,040 hectares.
Et en surface imposable	50,035,159
Total. . . .	52,857,199 hectares.

La surface non imposable à la contribution foncière comprend : les bois et forêts de l'État (998,854 hectares); le sol des bâtiments affectés aux services publics, celui des promenades et voies de communication (non compris les chemins de fer et les canaux concédés), et la surface de la plupart des lacs, ruisseaux, étangs, dunes, lais de mer, glaciers, etc. (1,823,186 hectares) (1).

C'est seulement la surface imposable qui a fait l'objet d'une nouvelle évaluation en

(1) *Introduction à l'Enquête agricole de* 1882, p. 275. Nancy, 1887. Imprimerie administrative Berger-Levrault et Cie.

1879-1881 par l'Administration des finances. Cette nouvelle évaluation se résume ainsi en millions de francs :

Département de la Seine	7,335.0
Anciens départements (moins la Corse) . .	82,513.1
Corse, Alpes-Maritimes, Savoie, Hte-Savoie .	1,735.8
Total.	91,583.9

Telle est l'évaluation de l'ensemble de la propriété non bâtie.

Pour en extraire la valeur du territoire agricole, il y a lieu de défalquer de la surface imposable :

1° Le sol occupé par les chemins de fer, y compris les gares et emprises, surface estimée en 1882 à	101,595 hectares.
2° La surface des canaux concédés	2,952
3° Le sol de la propriété bâtie, surface estimée par différence à	368,751
Ensemble. . . .	473,298 hectares.

Ces 473,298 hectares de surface non agricole sont imposés sur le pied des terres labourables de première qualité, et les publications officielles ne contiennent pas de données qui permettent de les évaluer directement. Il faut donc se borner à les défalquer du nombre des hectares (26,173,657) attribués aux « terres labourables et terrains évalués comme les terres ». Il reste alors 25,700,359 hectares de terres vraiment labourables qu'on peut évaluer, sans erreur notable, à la moyenne des « terres labourables et terrains » dans les départements autres que la Seine, soit à 1,922 fr. 46 c. l'hectare.

Cette rectification faite, on a, comme suit, l'évaluation du territoire agricole en 1879-1881.

HECTARES.	1° Valeur vénale.	MILLIONS.
695,929	Terrains de qualité supérieure (vergers, chenevières, jardins, etc.), à 5,502.05.	3,829.0
25,700,359	Terres labourables, mares et pièces d'eau, pépinières, etc., à 1,922.46.	49,407.9
4,998,280	Prés et herbages, à 2,960.92.	14,799.5
2,320,533	Vignes, à 2,968.24.	6,887.9
8,397,131	Bois, saussaies, etc., à 745.13.	6,256.9
6,746,800	Landes, pâtis, terrains incultes, à 206.70. . . .	1,394.5
702,829	Autres cultures, à 1,282.29	901.2
49,561,861		83,477.0

HECTARES.	2° Revenu net ou valeur locative.	MILLIONS.
695,929	Terrains supérieurs à 166.06.	115.6
25,700,359	Terres labourables à 56.35 (moyenne des départements autres que la Seine)	1,448.2
4,998,280	Prés et herbages, à 96.67.	483.2
2,320,533	Vignes à 129.95.	301.5
8,397,131	Bois, à 22.50.	188.9
6,746,800	Landes, pâtis, etc., à 6.12.	41.3
702,829	Autres cultures, à 42.61	29.9
49,561,861		2,608.6

B.

CULTURE DE LA VIGNE : ÉTENDUE ET PRODUCTION.

Moyennes annuelles par périodes quinquennales de 1861 à 1889.

PÉRIODES.	ÉTENDUE MOYENNE plantée en vignes. (Hectares.)	PRODUCTION ANNUELLE.	
		Hectolitres.	Millions de francs.
1861-1865	2,256,000	47,561,000	1,355.5
1866-1870	2,363,000	55,920,000	1,565.8
1871-1875	2,412,000	59,617,000	1,728.9
1876-1880	2,320,000	42,131,000	1,283.7
1881-1885	2,154,000	38,129,000	1,506.5
1886-1889	1,876,000	27,609,000	953.9

PÉRIODES.	PRIX de l'hectolitre chez le récoltant.	RENDEMENT PAR HECTARE.	
		Hectolitres.	Francs.
1861-1865	28.50	21.08	600
1866-1870	28 »	23.66	662
1871-1875	29 »	24.71	716
1876-1880	30.47	18.15	553
1881-1885	39.51	17.70	699
1886-1889	34.55	14.71	508

C.

SITUATION DU VIGNOBLE EN 1879-1881.

ÉTENDUE. Hectares.		VALEUR vénale. Millions.
1,750,603	Vignes indemnes estimées à 3,401.34 l'hectare avec un revenu net de 153.96	5,954.4
338,168	Vignes atteintes par le phylloxéra, à 2,020.60 l'hectare, avec un revenu net de 93.86	683.3
231,762	Vignes stérilisées par le phylloxéra, à 1,079.57 l'hect.	250.2
2,320,533	à la valeur moyenne de 2,968.24 l'hectare	6,887.9

D.

DÉPRÉCIATION DU VIGNOBLE DE 1880 A 1889.

Depuis 1880, le domaine viticole s'est réduit de 444,000 hectares, et les vignes subsistantes ont vu leur rendement décroître de 553 fr. à 508 fr. l'hectare, soit de 8 p. 100. (Voir ci-dessus **B**.)

On peut donc évaluer comme suit la moins-value éprouvée sur l'ensemble du vignoble :

	MILLIONS.
1° Perte de 1,889 fr. par hectare sur 444,000 hectares passant de l'état de vigne d'une valeur de 2,968 fr. à celui de terre plus ou moins cultivée d'une valeur de 1,079 fr. (**C**), ci	838 1/2
2° Dépréciation de 8 p. 100 sur le restant du domaine en proportion du moindre rendement, ci	445 1/2
Total.	1,284

Comme chiffre de contrôle, le montant des pertes admises au dégrèvement de la contribution foncière par l'Administration des finances, de 1881 à 1888, s'est élevé à 1,222 millions (1). Si l'on suppose pour 1889 une admission au dégrèvement égale à celle de 1888 (61 1/2 millions), on arrive à peu près exactement au résultat de notre calcul. Disons 1,300 millions, en chiffres ronds, pour la dépréciation subie par les vignes de 1880 à 1889.

E.

CULTURE DU FROMENT : ÉTENDUE ET PRODUCTION.

Moyennes annuelles par périodes quinquennales de 1861 à 1889 (2).

PÉRIODES.	ÉTENDUE MOYENNE des ensemencements.	PRODUCTION TOTALE.	
		Hectolitres.	Millions de francs.
1861-1865	6,869,700	99,643,000	2,024
1866-1869	6,993,200	98,215,000	2,278
1872-1875	6,938,500	110,239,000	2,569
1876-1880	6,915,900	95,474,000	2,091
1881-1885	6,962,100	109,543,000	2,073
1886-1889	6,985,100	106,701,000	1,897

PÉRIODES.	PRIX de l'hectolitre.	RENDEMENT PAR HECTARE.	
		Hectolitres.	Francs.
1861-1865	20.31	14.47	293
1866-1869	23.19	14.03	325
1872-1875	23.30	15.89	370
1876-1880	21.91	13.73	300
1881-1885	18.93	15.76	298
1886-1889	17.78	15.27	271

Nota. — En 1882, année de l'Enquête agricole, le prix moyen du blé sur les marchés intérieurs a été de 18 fr. 61 et le rendement de 17 hectol. 98 à l'hectare : soit un produit en grain de 334 fr. 60 à l'hectare et de 2,407 millions pour toute la France.

F.

LOYER DES TERRES LABOURABLES, DES PRÉS ET PATURAGES EN 1879-1881.

Si l'on compare les données de l'Évaluation de 1879-1881 à celles de l'Enquête agricole de 1882, en faisant abstraction des vignes, des cultures arborescentes et des bois, on observe les rapprochements suivants :

1879-1881.		1882.
Hectares.		Hectares.
659,929	Terrains supérieurs : jardins maraîchers et potagers, vergers	429,701
25,700,359	Terres labourables et jachères	25,587,881
4,998,880	Prés et herbages.	5,826,540
6,746,800	Landes, pâtis, terrains incultes.	6,222,537
38,105,968		38,066,659

(1) *Annuaire statistique de la France,* 1891. Dégrèvements par suite du phylloxéra, page 511.

(2) Les moyennes ont été calculées arithmétiquement sur les chiffres publiés dans l'*Annuaire statistique de la France* de 1891. (Tableau récapitulatif, p. 481.)

Le revenu net (loyer) était évalué, nous l'avons vu plus haut (**A**), pour ces quatre catégories à 2,088 millions, soit, abstraction faite du jardinage (429,701 hectares) et en chiffres ronds, 2 milliards, pour la valeur locative des terres labourables, des prés et pâturages.

G.

EXCÉDENTS DE RÉCOLTES DUS AUX ENGRAIS MINÉRAUX.

M. L. Grandeau, inspecteur général des stations agronomiques, professeur au Conservatoire des arts et métiers, recommande dans son *Instruction pratique sur l'emploi du nitrate de soude en agriculture* (Paris, 1890), la fumure suivante, par hectare, pour la culture des céréales de printemps ou d'automne :

200 kilogr. de nitrate de soude;

60 kilogr. d'acide phosphorique soluble (superphosphates), d'un usage préférable dans les sols très calcaires;

Ou 120 kilogr. d'acide phosphorique insoluble (scories et phosphates naturels), dans les sols siliceux, silicéo-argileux et argileux.

« Supposons, dit-il, que les excédents de récoltes produits par cette fumure correspondent aux moyennes relevées, pour l'ensemble des expériences faites dans des sols très divers, ils seront de » :

		GRAIN.	PAILLE.
		—	—
Quintaux à l'hectare.	Froment	5.40	11.43
	Seigle	5.62	10.80
	Orge	10.20	13.46
	Avoine	10.74	16.46

Pour chiffrer le tantième de ces excédents de récoltes, il faut se reporter aux rendements d'une année moyenne en France (*Introduction à l'Enquête agricole de 1882*, page 14). Je les rappelle ci-après et j'en rapproche, à titre de comparaison, les rendements constatés en 1889.

CÉRÉALES.		ANNÉE MOYENNE.		1889.		EXCÉDENTS DE RÉCOLTES	
		Hectolitres.	Quintaux.	Hectolitres.	Quintaux.	sur la moyenne.	sur 1889.
—		—	—	—	—	0/0	0/0
Grains.	Froment . . .	15.92	12.14	15.39	11.82	44.40	45.70
	Seigle	15.14	10.82	14.46	10.37	51.90	54.10
	Orge	18.31	11.42	18.09	11.42	89.30	89.30
	Avoine . . .	23.33	10.91	22.68	10.62	98.40	101.10
Pailles.	Froment . . .	»	22.53	»	»	50.70	»
	Seigle	»	22.88	»	»	47.20	»
	Orge	»	14.99	»	»	89.70	»
	Avoine . . .	»	17.98	»	»	91.40	»

L'excédent de récolte procuré par les engrais minéraux sur les terres cultivées en froment serait donc de 44 ou 45 p. 100 en grain et de 50 p. 100 en paille. Pour rester au-dessous de ces chiffres, prenons un tantième de 40 p. 100 et appliquons-le à la production

moyenne du froment de 1886-1889 (E) qui est la plus faible connue depuis trente ans; nous obtiendrons les résultats suivants à l'hectare :

Valeur du produit	en grain	270 fr.
	en paille	100
	Total. . . .	370 fr.
Excédent de récolte de 40 p. 100		148 fr.
A déduire :		
Valeur des engrais minéraux employés, 80 à 120 fr., suivant les doses et les prix, en moyenne.		100
	Bénéfice net.	48 fr.

L'opération laisserait donc un bénéfice de 48 p. 100 par rapport à la dépense en engrais. Tous les autres frais restant invariables, sauf les frais de récolte qui peuvent être quelque peu augmentés, il semble que l'on reste dans la modération quand on évalue entre 40 et 45 p. 100 de la dépense en engrais minéraux le surplus de produit à espérer.

H.

LES RENDEMENTS CULTURAUX : TERRES ET PRÉS.

La superficie des terres labourables était, en 1882, d'après l'Enquête agricole, de 25,587,881 hectares (1).

Cette superficie peut se subdiviser en trois groupes de cultures, suivant l'importance des rendements :

1er *groupe* (39 *p.* 100 *des terres labourables*).

HECTARES.	CULTURES.	PRODUIT en 1882. Millions.	Par HECTARE. Francs.
7,191,149	Froment.	3,156.8	439 »
1,337,613	Pommes de terre	648.0	481 »
553,714	Racines fourragères . . .	322.4	582 »
515,840	Cultures industrielles. . . .	357.8	693 »
344,052	Fèves, pois, haricots, etc.	147.6	429 »
9,942,368		4,632.6	466 »

2e *groupe* (47 *p.* 100 *des terres labourables*).

HECTARES.	CULTURES.	PRODUIT en 1882. Millions.	Par HECTARE. Francs.
3,610,592	Avoine.	978.1	279 »
1,743,884	Seigle	543.6	311 »
345,010	Méteil	129.3	375 »
975,703	Orge	266.3	272 »
645,476	Sarrasin	126.8	196 »
548,362	Maïs.	166.4	303 »
35,890	Millet	7.8	216 »
7,904,917	Céréales secondaires . .	2,218.3	280 »
4,096,797	Fourrages (prairies artificielles)	1,043.0	254 »
12,001,714		3,261.3	272 »

(1) Déduction faite de 429,701 hectares de jardins potagers et maraîchers dont le produit exceptionnel est estimé au chiffre considérable de 2,100 fr. par hectare, et qui d'ailleurs ont beaucoup plus d'analogie avec les cultures permanentes non assolées qu'avec les terres labourables.

3e *groupe* (14 *p.* 100 *des terres labourables*).

3,643,799	Jachères	Néant.	Néant.

Ensemble des trois groupes.

25,587,881	Terres labourables . .	7,893.9	308 »

PRÉS ET HERBAGES.

La superficie des prairies et herbages permanents était, en 1882, d'après l'Enquête agricole, de 5,826,540 hectares, ainsi répartis :

		PRODUIT en 1882. — Millions.	Par hectare. — Francs.
2,360,268	Prairies irriguées	540.9	229 »
1,755,156	— non irriguées	335.8	192 »
4,115,424	Prairies naturelles.	876.8	213 »
821,920	Herbages de plaines.	102.9	125 »
889,196	Herbages de coteaux et montagnes . .	57.0	64 »
5,826,540	Prés et herbages	1,036.7	178 »

I.

LE CAPITAL D'EXPLOITATION AGRICOLE.

Le capital d'exploitation agricole peut être estimé au moins à 14,742 millions, dont une partie appartient aux propriétaires, et l'autre ordinairement aux exploitants. Voici l'estimation de ces deux parts, d'après l'Évaluation de la propriété bâtie (1887-1889) et l'Enquête agricole (1882).

1° *Part du propriétaire.*

	MILLIONS.
Bâtiments ruraux (non compris les bâtiments ou portions de bâtiments qui servent à l'habitation des paysans et qui sont imposables à la contribution foncière) évalués sommairement en 1887-1889 par l'Administration des finances à.	6,197

2° *Part de l'exploitant* (et du propriétaire dans le métayage).

Animaux de ferme (cheptel vivant)	5,775
Matériel de culture	1,395
Semences	537
Fumier	838
Évaluation de l'Enquête agricole.	8,545
Ensemble des deux parts	14,742

Il aurait fallu ajouter au capital des exploitants : les avances pour engrais artificiels, pour salaires et nourriture du personnel, pour frais généraux, etc. ; mais on n'a point les éléments suffisants pour estimer cet article du capital d'exploitation.

Les 14,742 millions ci-dessus sont imputables à tout le domaine agricole et forestier, savoir :

HECTARES.		PARTIE AFFÉRENTE à la culture céréale et aux bestiaux.
25,587,881	Terres labourables réduites par les jachères à. .	21,944,082
5,826,540	Prés et herbages.	5,826,540
2,196,799	Vignes (en 1882).	»
1,271,734	Jardins et cultures arborescentes	»
9,455,225	Bois et forêts	»
44,338,179		27,770,622

Mais il est évident que la plus grande partie, sinon la presque totalité du capital d'exploitation est concentrée sur la culture céréale et l'élève des bestiaux; car les vignes, les jardins, les cultures arborescentes et les bois exigent surtout de la main-d'œuvre. En exagérant d'ailleurs dans une certaine mesure le capital d'exploitation existant dans la culture céréale et fourragère, on compense l'omission signalée plus haut des déboursés pour salaires, engrais, etc., et l'on ne fait, en tout cas, que fortifier la démonstration entreprise dans le mémoire.

Les 6,197 millions de bâtiments ruraux imputés tout entiers aux 27,770,000 hectares utilisés dans la culture céréale et fourragère représenteraient 223 fr. de bâtiments par hectare. En admettant que pareille proportion fût nécessaire pour les jachères à mettre en valeur, les bâtiments à construire s'élèveraient à 813 millions.

En faisant la même imputation et les mêmes calculs pour les 8,545 millions de la seconde part du capital d'exploitation, on trouve, toujours par hectare utilisé, 208 fr. de bestiaux et environ 100 fr. de matériel, semences et fumier. Pour les 3,644,000 hectares de jachères à mettre en valeur, il faudrait sur ces bases 758 millions de bétail et 364 millions de matériel et d'avances de culture.

Le capital total à constituer pour l'exploitation des jachères serait donc d'environ 1,935 millions de francs.

J.

ÉVALUATION DU PRODUIT NET A OBTENIR DE L'UTILISATION DES JACHÈRES.

Cette évaluation peut être faite en appliquant aux 3,644,000 hectares de jachères et au bétail nouveau que leur utilisation exige, les chiffres proportionnels que l'on peut déduire du compte général de l'exploitation agricole en France, tel qu'il a été établi par l'éminent directeur de l'agriculture, M. Tisserand, dans l'*Introduction à l'Enquête agricole de 1882* (récapitulation d'ensemble, p. 401). A cet effet, je vais rappeler ici tous les articles de ce compte, en recettes et en dépenses, en ne faisant ressortir pour les jachères que ceux qui leur sont applicables.

I. — Production brute.

1° PRODUCTION VÉGÉTALE.	MILLIONS.
a) *Imputable aux terres labourables et aux prés :* Céréales, grain, 4,081 millions; paille, 1,294; pommes de terre, 648; fèves, pois, haricots, lentilles, etc., 148; fourrages et racines fourragères, 1,365; produits des prairies naturelles et pâtures, 1,036; produits des cultures industrielles, 358 : ensemble, 8,930 millions, dont il faut déduire 600 millions en chiffres ronds pour ramener quelques-uns de ces chiffres à ceux d'une année moyenne. Reste 8,330 millions à imputer à 27,770,000 hectares de terres utilisées et de prés (I), soit un produit brut moyen de 300 fr. par hectare qui, pour 3,644,000 hectares de jachères, font . .	1,093

MILLIONS.

b) *Production imputable aux autres cultures :* Vignes, 1,137 millions; jardins maraîchers, etc., 902; cultures arborescentes, 199; bois et forêts, 334: ensemble, 2,572 millions, dont aucun article n'est applicable aux jachères . . . . »

2° PRODUCTION ANIMALE.

c) *Imputable au cheptel vivant :* Chevaux, mulets, ânes vendus, 80 millions; animaux de boucherie, 1,634; lait, 1,157; laine, 77 : ensemble, 2,948 millions, représentant par rapport à un cheptel de 5,775 millions un produit brut de 51 p. 100. Mettons 50 p. 100 pour le produit du cheptel supplémentaire de 758 millions, soit 379

d) *Recettes d'ordre :* Travail des animaux, 3,017 millions; fumier, 838: ensemble, 3,855, dont nous ne tiendrons compte aux jachères ni en recette ni en dépense, les chiffres se faisant compensation . . . . »

e) *Autres produits animaux :* Volailles, lapins, etc., 188 millions; œufs, 131; cocons, 41; miel et cire, 20 : ensemble, 380 millions, dont aucun article n'est applicable aux jachères . . . . »

Total de la production brute (sans tenir compte des 600 millions déduits [a]) : 18,685 millions; et pour les jachères 1,472

II. — Déductions ou dépenses.

1° *Semences :* 536 millions à répartir entre 21,944,000 hectares de terres labourables utilisées (I), soit en moyenne 24 ou 25 fr. par hectare, et pour les jachères à utiliser. 91

2° *Dépenses d'ordre :* Travail des animaux de ferme, 3,017 millions; fumier, 838: ensemble, 3,855, dont il n'a pas été tenu compte en recette pour les jachères. »

3° *Consommation des animaux* en pailles, fourrages et grains, 3,850 millions, représentant par rapport à un cheptel vivant de 5,775 millions une proportion des 2/3 de la valeur du cheptel. C'est pour le cheptel supplémentaire de 758 millions une dépense de 505

4° *Rémunérations, gages et salaires du personnel agricole* (chefs d'exploitation et salariés) : 4,150 millions, soit environ 119 fr. par hectare cultivé (déduction faite des bois et forêts). C'est pour les 3,644,000 hectares de jachères, une dépense de. 434

5° *Frais généraux non spécifiés :* 1,470 millions (évaluation de 40 fr. par hectare de terre et de 8 fr. par hectare de bois). Ces frais ne paraissent pas devoir s'accroître sensiblement par suite de l'utilisation des jachères. . . . . Mémoire.

6° *Loyer de la terre :* 2,645 millions. Ce loyer étant payé pour toute l'étendue de la terre, utilisée ou non, ne peut donner lieu à un supplément de dépense pour les jachères utilisées. . . . . »

7° *Impôt foncier et centimes additionnels :* 238 millions. Même observation que pour le loyer; pas d'accroissement de dépenses pour les jachères utilisées. . »

8° *Autres impôts :* Prestations, 59 millions; impôts indirects supportés par l'agriculture, 300 : ensemble, 359 millions. Ne s'accroîtraient pas beaucoup par suite de l'utilisation des jachères . . . . Mémoire.

Le total des dépenses occasionnées par l'exploitation des jachères serait donc, en millions de francs, de 1,030

Contre un produit brut de. 1,472

Soit un bénéfice (y compris l'intérêt du capital) de 442

ou de 22 1/2 p. 100 du capital supplémentaire évalué à 1,935 millions.

M. Tisserand, dans l'*Introduction à l'Enquête agricole de 1882,* balançait ainsi son compte général :

Production brute (*a* à *e*)	18,685
Déductions et charges (1° à 8°).	17,103
Différence formant, en 1882, l'intérêt du capital d'exploitation (427 millions) et le bénéfice de l'exploitant	1,582

Ce bénéfice de 1882 aurait été réduit, dans une année moyenne, d'environ 600 millions. Il ne serait donc plus que de 982 millions. On voit que le bénéfice de l'utilisation des jachères pourrait l'accroître de 45 p. 100.

Il faut observer d'ailleurs que, dans cette hypothèse, les jachères ne seraient ni mieux ni plus mal cultivées que le reste du domaine agricole. Si on leur appliquait les engrais minéraux, il est permis de penser que moyennant une dépense supplémentaire de 360 millions environ, le produit net de ces jachères pourrait s'élever à plus de 500 millions.

K.

LE BÉTAIL EN 1882 ET SON DÉVELOPPEMENT POSSIBLE.

L'Enquête agricole de 1882 a constaté les existences et les poids vifs ci-après, pour l'ensemble des animaux de ferme, à la date du 30 novembre 1882 :

ESPÈCES.	NOMBRE de têtes.	POIDS vifs. Mille kilogr.	VALEUR. Millions.
Chevaline	2,837,952	1,172,949	1,361.4
Mulassière	250,673	77,180	107.2
Asine	395,833	59,838	44.8
Bovine.	12,996,984	3,651,251	3,086.4
Ovine	23,809,433	645,795	571.9
Porcine	7,146,996	587,304	573.0
Caprine	1,851,134	46,114	30.7
	49,289,005	6,240,431	5,775.4

Si l'on répartit ce poids brut des animaux de ferme entre tous les hectares de la surface cultivée (moins les bois), on trouve une quotité de 178 à 179 kilogr. de bétail par hectare. C'est le calcul présenté dans l'*Introduction à l'Enquête agricole de 1882*. Mais une telle répartition du bétail, faite indistinctement entre les vignes et les cultures arborescentes, aussi bien qu'entre les terres labourables et les prés, ne paraît pas très plausible. J'ai cru devoir recommencer le calcul en ne répartissant le poids vif des animaux de ferme qu'entre les terres labourables et les prés ou herbages, soit 31,844,000 hectares (1).

La quotité moyenne de bétail par hectare est alors de 196 kilogr. pour toute la France, correspondant aux moyennes départementales suivantes :

275 à 331 kilogr. : Seine (331), Nord (312), Seine-Inférieure (308), Basses-Pyrénées (305), Finistère (291), Landes (290), Ariège (284), Pyrénées-Orientales (281), Hautes-Pyrénées (276), Calvados (276).

(1) Il faudrait seulement 31,414,000 hectares (J): le nombre ci-dessus contient 429,700 hectares de jardins potagers et maraîchers que je n'ai pu éliminer.

225 à 275 kilogr. : Mayenne (260), Ain (252), Morbihan (252), Manche (245), Gironde (243), Maine-et-Loire (240), Haut-Rhin (238), Corrèze (237), Isère (237), Rhône (230), Dordogne (225).

175 à 225 kilogr. : Saône-et-Loire (221), Lot-et-Garonne (220), Nièvre (216), Jura (215), Ardèche (213), Haute-Garonne (210), Haute-Vienne (209), Haute-Saône (208), Côtes-du-Nord (207), Allier (205), Cantal (204), Ardennes (202), Lot (202), Alpes-Maritimes (201), Aisne (201), Loire-Inférieure (201), Eure (200), Pas-de-Calais (200), Aude (199), Puy-de-Dôme (199), Sarthe (197), Loire (197), Haute-Savoie (197), Ille-et-Vilaine (195), Doubs (194), Tarn (194), Vendée (194), Creuse (193), Haute-Loire (193), Oise (192), Savoie (192), Aveyron (192), Tarn-et-Garonne (189), Orne (187), Vosges (187), Bouches-du-Rhône (185), Somme (184), Deux-Sèvres (180), Gers (179), Seine-et-Marne (176).

125 à 175 kilogr. : Seine-et-Oise (170), Côte-d'Or (170), Drôme (169), Charente-Inférieure (166), Meuse (165), Meurthe-et-Moselle (164), Yonne (164), Eure-et-Loir (162), Charente (160), Gard (160), Loiret (155), Haute-Marne (152), Hérault (151), Marne (150), Indre-et-Loire (149), Indre (148), Vienne (142), Cher (139), Aube (139), Loir-et-Cher (132), Vaucluse (128).

65 à 125 kilogr. : Var (122), Lozère (122), Hautes-Alpes (115), Basses-Alpes (115), Corse (65).

Tableau récapitulatif.

CATÉGORIE.	DÉPARTEMENTS.	ÉTENDUE labourable et fourragère.	POIDS BRUT des animaux.	MOYENNE par hectare.
Kil. par hect.		Hectares.	Mille kilogr.	Kilogr.
275 à 331. . . .	10	2,639,096	778,588	295
225 à 275. . . .	11	3,812,578	923,887	242
175 à 225. . . .	40	15,566,790	3,086,679	198
125 à 175. . . .	21	8,603,780	1,328,667	154
65 à 125. . . .	5	1,221,878	122,610	100
France entière. .	87	31,844,122	6,240,431	196

Si l'on examine la composition de ces différentes catégories dans lesquelles les départements sont classés d'après l'importance du bétail, on a bien le sentiment que les différences observées résultent, pour une part notable, de l'état plus ou moins perfectionné de la culture, mais il paraît aussi très évident qu'elles doivent être attribuées, pour une assez grande part, aux qualités du sol; en sorte que des départements où l'habileté culturale est à peu près pareille peuvent se trouver dans presque toutes les catégories.

Dans ces conditions, si le chiffre de 500 kilogr. de bétail paraît pouvoir être atteint par la 1re catégorie, dont la moyenne actuelle est aux environs de 300 kilogr., il semble qu'on ne devrait guère espérer qu'un accroissement proportionnel pour les autres, soit, par exemple, 400 kilogr. pour la 2e catégorie, 333 kilogr. pour la 3e, 250 kilogr. pour la 4e, 167 kilogr. pour la 5e, et en définitive, 325 kilogr., ou approchant, pour la France entière.

Dans l'hypothèse d'une amélioration générale de la culture en France, on pourrait alors admettre un accroissement moyen de 67 p. 100 pour toutes les catégories du cheptel vivant, soit, au total, de 3,850 millions.

En conservant la même proportionnalité entre les autres éléments du capital agricole (voir **I**), on aurait le développement suivant :

	ACTUELLEMENT.	AUGMENTATION supposable.	TOTAL.
	—	—	—
Bâtiments ruraux	6,197	4,130	10,327
Cheptel vivant.	5,775	3,850	9,625
Matériel, fumier, semences.	2,770	1,850	4,620
Avances de culture pour engrais minéraux et main-d'œuvre.	Mémoire.	3,170	3,170 et mémoire.
Totaux. . . .	14,742	13,000	27,742 et mémoire.

Quel serait le produit net à espérer d'une si grande amélioration de la culture céréale et fourragère en France?

Il ne paraît pas possible assurément de l'évaluer, mais une observation est peut-être de nature à en donner une idée. Dans la note précédente (**J**), on a tâché de dresser le compte du produit net à espérer de l'utilisation des jachères : le produit net final n'est pas très différent du produit brut du cheptel vivant (viande, lait et laine), produit brut qui est lui-même évalué à la moitié de la valeur du cheptel.

En appliquant cette formule conjecturale au cheptel supplémentaire, indiqué ci-dessus pour 3,850 millions, on pourrait supposer un produit net final de 1,900 millions.

Dans le cas où les propriétaires, ayant contribué au tiers environ de la dépense du capital nouveau, bénéficieraient eux-mêmes d'un tiers de ce produit net, sous forme d'augmentation de loyer, la capitalisation des 600 millions qui en proviendraient, au taux de 3 p. 100, constituerait pour le domaine agricole (terres labourables et prés) une plus-value d'une vingtaine de milliards.

Ad. C.

III.

LE COMMERCE DE LA FRANCE.

On pouvait craindre qu'à la suite de l'année 1889, année tout exceptionnelle par suite du grand concours d'hommes et de choses suscité par l'Exposition universelle, il ne survînt dans notre commerce un recul plus ou moins prononcé. C'est ce qui n'a pas eu lieu, heureusement, et nous en trouvons la preuve dans le tableau général du commerce de la France pour 1890, le dernier document dont les chiffres soient définitifs.

Comparons, en effet, l'année 1890 aux cinq années précédentes : voici d'abord les résultats fournis pour l'ensemble de nos transactions, transit compris. C'est ce qu'on appelle le *Commerce général*.

Commerce général (*en millions de francs*).

ANNÉES.	Importations.	Exportations.	TOTAL.	EXCÉDENT ANNUEL en plus.	EXCÉDENT ANNUEL en moins.
—	—	—	—	—	—
1885. . . .	4,930	3,956	8,886	»	»
1886. . . .	5,117	4,246	9,363	477	»
1887. . . .	4,943	4,238	9,181	»	182
1888. . . .	5,187	4,298	9,485	304	»
1889. . . .	5,320	4,804	10,124	639	»
1890. . . .	5,452	4,840	10,292	168	»

On voit que l'ensemble du commerce que nous faisons avec l'étranger et nos colonies dépasse aujourd'hui dix milliards de francs. Il y a eu dépression de 1886 à 1887, mais une augmentation notable en 1889. Cette augmentation persiste en 1890, mais dans une moindre proportion.

Dans le *Commerce général,* il convient de négliger la différence entre l'importation et l'exportation, autrement dit la *balance du commerce;* il ne saurait, en effet, en être question en bloc, ces nombres comprenant le transit, et une partie des importations se trouvant comprise également dans les exportations. Nous reviendrons à la balance du commerce, en parlant du commerce spécial.

Dans le *Commerce spécial,* on a égard seulement aux marchandises françaises ou francisées exportées et aux marchandises étrangères destinées à la consommation intérieure. Pour le commerce spécial, le mouvement s'établit comme il suit :

Commerce spécial (*en millions de francs*).

ANNÉES.	Importations.	Exportations.	TOTAL.	MOUVEMENTS en plus.	MOUVEMENTS en moins.
—	—	—	—	—	—
1885. . . .	4,088	3,088	7,176	»	»
1886. . . .	4,208	3,249	7,457	281	»
1887. . . .	4,026	3,247	7,272	»	185
1888. . . .	4,107	3,747	7,354	82	»
1889. . . .	4,317	3,704	8,021	667	»
1890. . . .	4,436	3,753	8,189	168	»

Ce tableau donne lieu aux mêmes conclusions que le précédent, avec cette seule différence que l'augmentation de 1889 est encore plus marquée. Il n'y en a pas moins un certain mouvement en avant en 1890.

Entre les années extrêmes, l'augmentation a été de :

Millions.			
—			
348	ou 8.5	p. 100	pour les importations,
665	ou 21.4	—	pour les exportations,
1,013	ou 14.1	—	pour les importations et les exportations réunies.

L'augmentation est, par conséquent, bien plus marquée pour l'exportation que pour l'importation.

Quant à la balance du commerce, elle se maintient toujours en faveur de l'importation, bien que l'écart tende de plus en plus à s'atténuer :

Excédent de l'importation (*en millions de francs*).

1885	1,000
1886	959
1887	780
1888	860
1889	613
1890	683

Le progrès de nos transactions avec l'étranger et nos colonies est donc indéniable à n'en juger que par le mouvement des valeurs, mais les valeurs dépendent à la fois du poids et du prix moyen des marchandises. Il est intéressant, dès lors, d'étudier la marche du commerce, non plus en valeurs mais en poids. A cet égard, le tableau général de 1890 contient un tableau que nous résumons ainsi :

Commerce spécial (*en tonnes de* 1,000 *kilogr.*).

ANNÉES.	Importations.	Exportations.	TOTAL.	MOUVEMENTS en plus.	MOUVEMENTS en moins.
	1,000 tonnes.				
1885	20,941	4,569	25,510	»	»
1886	20,258	4,788	25,046	»	464
1887	20,751	5,339	26,090	1,044	»
1888	21,529	5,395	26,924	834	»
1889	21,000	6,469	27,469	545	»
1890	22,706	6,740	29,446	1,977	»

Ce dernier mouvement n'offre pas une analogie complète avec celui des valeurs. Nous nous contenterons de faire remarquer que l'année 1887 est en augmentation sur la précédente, bien que les valeurs aient baissé dans l'intervalle de 185 millions.

Déterminons quelle a été l'augmentation entre les deux années extrêmes :

Cette augmentation a été :

Pour les importations, de	1,765 millions	ou 8.4	p. 100.
Pour les exportations, de	2,171 —	ou 46.7	—
Pour l'ensemble, de.	3,936 —	ou 15.4	—

La progression a donc été plus rapide pour les poids que pour les valeurs correspondantes; la différence est surtout considérable pour les exportations qui ont augmenté, en poids, de 46.7 p. 100, tandis qu'elles n'ont augmenté, en valeurs, que de 21.4.

Cette plus-value constatée dans le mouvement des marchandises évaluées en poids tient évidemment à la baisse des prix, et cela n'a pas lieu d'étonner devant les progrès constants de la science et de la mécanique, lesquels tendent sans cesse à abaisser la valeur monétaire des choses.

Cette influence des prix peut d'ailleurs se dégager par le calcul de la valeur

moyenne d'une tonne de marchandises. Il suffit de diviser terme à terme les chiffres des deux tableaux qui précèdent :

ANNÉES.	PRIX MOYEN GÉNÉRAL DE LA TONNE de marchandises. à l'importation.	à l'exportation.
1885	195	676
1886	208	679
1887	194	608
1888	191	602
1889	205	572
1890	195	557

On voit tout d'abord que le prix moyen des marchandises exportées est environ trois fois plus considérable que celui des marchandises importées ; cela tient à ce que les importations se composent principalement de matières premières et de denrées d'alimentation, tandis que les exportations se composent principalement d'objets fabriqués.

A l'importation, les prix n'éprouvent que des variations assez faibles ; il y a égalité, sous ce rapport, entre les deux années extrêmes. A l'exportation, au contraire, les prix n'ont cessé de décroître depuis 1886 (1).

Il nous reste à indiquer quels sont les pays étrangers avec lesquels nous faisons le plus d'affaires et, pour simplifier, contentons-nous des résultats de 1890.

Dans deux tableaux qui servent de complément à notre article, nous nous sommes proposé de rechercher pour 19 États, classés d'après l'importance de leur importation, quelle est la valeur des articles que nous leur achetons, et quelle est celle des produits que nous leur vendons.

Ces deux tableaux synoptiques ne portent, bien entendu, que sur les marchandises principales, classées soit à l'importation, soit à l'exportation dans l'ordre décroissant de valeurs. C'est à l'administration des douanes qu'il appartient de faire, en ce sens, un tableau absolument complet. Il rendrait par là un grand service à tous ceux qui ont à consulter sa grande statistique annuelle.

Disons d'abord qu'en 1890 les États qui occupent le premier rang dans le

(1) Notre article était composé lorsque nous avons reçu le *Bulletin des finances* du mois de février 1892, où se trouve le résumé de notre commerce colonial pour l'année 1891. Tout en faisant observer que les chiffres donnés pour 1891 ne sont que provisoires, en ce sens que les valeurs y sont calculées en combinant les quantités importées ou exportées en 1891 avec les prix moyens de 1890, nous croyons devoir donner en bloc, pour le commerce général (numéraire non compris) les chiffres des importations et des exportations de cette année, rapprochés des résultats de 1890.

	Importations.	Exportations.	TOTAL.
	En millions de francs.		
1890	4,436	3,753	8,189
1891	4,921	3,027	7,948

On voit par là que si les importations ont augmenté, il n'en a pas été de même pour les exportations, qui ont au contraire diminué, ce qui a amené dans le total du commerce une diminution de 241 millions.

mouvement des échanges sont l'Angleterre, avec un commerce total de 1,653 millions, la Belgique, avec un total de 1,039 millions et l'Allemagne dont le commerce total est de 693 millions. Viennent ensuite, avec des chiffres qui diminuent rapidement, les États-Unis (646), l'Espagne (507), l'Algérie (404), la République Argentine (313), l'Italie (275), la Suisse (242).

Voici leur classement respectif à l'importation et à l'exportation :

IMPORTATIONS.	MILLIONS de francs.	EXPORTATIONS.	MILLIONS de francs.
Angleterre.	627	Angleterre.	1,026
Belgique.	501	Belgique	538
Espagne.	354	Allemagne.	342
Allemagne	351	États-Unis.	329
États-Unis	317	Suisse	243
République.	210	Algérie	195
Indes anglaises	210	Espagne.	153
Algérie	209	Italie.	150
Russie.	195	République Argentine.	104
Turquie	133	Brésil.	81

A l'importation, comme à l'exportation, les marchandises se classent en trois rubriques bien caractérisées :

les objets d'alimentation	1,445	4,437 millions,
les matières nécessaires à l'industrie . .	2,342	
les objets fabriqués	650	

sur les 19 pays que nous avons relevés à l'importation.

Ceux auxquels nous achetons le plus de produits alimentaires sont : l'Espagne (202 millions), l'Algérie (173), les États-Unis (109).

Ceux qui nous fournissent le plus de matières premières sont : l'Angleterre (349), la Belgique (336), les États-Unis (202), la République Argentine (171), les Indes anglaises (169), l'Allemagne (163), la Russie (111), la Chine (92).

Enfin nous n'achetons guère de produits fabriqués qu'à l'Angleterre (252), à l'Allemagne (137), à la Suisse (59).

Voilà pour l'importation ; voyons maintenant quels sont nos principaux clients à l'exportation.

Pour les objets d'alimentation, nous citerons ceux auxquels nous vendons pour plus de 10 millions ; ce sont, en première ligne, l'Angleterre (362 millions), et, ensuite, la Belgique (82), l'Allemagne (52), la Suisse (52), la République Argentine (47), l'Algérie (37), les États-Unis (24), le Brésil (19), l'Espagne (19), l'Italie (17), Montevideo (15).

Pour les matières nécessaires à l'industrie :

La Belgique (230), l'Allemagne (147), l'Angleterre (140), la Suisse (98), l'Italie (81), l'Espagne (50), les États-Unis (45), l'Algérie (19), la Turquie (11), les Pays-Bas (10).

En ce qui concerne les objets fabriqués, la nomenclature est beaucoup plus

longue, et porte, comme le démontre le tableau suivant, sur des sommes bien plus importantes :

	Millions de francs.		Millions de francs.		Millions de francs.
Angleterre. . .	528	Brésil	58	Sénégal	16
États-Unis . . .	259	République Argentine .	53	Égypte	15
Belgique . . .	225	Italie	51	Montevidéo . . .	15
Allemagne . . .	141	Turquie	41	Colonies anglaises d'Amérique . .	15
Algérie	138	Nouvelle-Grenade	41	Autriche	11
Suisse.	92	Portugal	23		
Espagne. . . .	83	Mexique	23		

Nos tableaux nous donnent le moyen de faire la même comparaison par espèce de marchandises; nous nous bornerons ici à parler des dix plus importantes, en indiquant les pays qui tiennent le premier rang.

Céréales. — Nous n'achetons pas moins de 364 millions de céréales; les pays qui nous en fournissent le plus sont la Russie, les États-Unis, l'Algérie, la Roumanie et la République Argentine.

Vins. — Nous en achetons pour 350 millions; l'Espagne, à elle seule, nous en fournit pour 253 millions; l'Algérie, qui vient ensuite, nous en envoie pour 59 millions.

Laines en masse. — Le pays producteur par excellence est la République Argentine; viennent ensuite l'Angleterre et l'Allemagne; nous n'achetons directement de l'Australie que pour 4 millions, c'est par l'Angleterre que nous recevons la plus grande partie des laines de cette partie du monde.

Houille. — Les pays dont nous sommes tributaires à cet égard sont la Belgique, l'Angleterre et l'Allemagne.

Soie et bourre de soie. — Après la Chine et le Japon, les pays qui nous fournissent le plus de soie non ouvrée sont l'Italie et la Turquie.

Peaux et pelleteries brutes. — Le principal pays producteur est la République Argentine qui nous en envoie pour 64 millions; nous en achetons une quantité assez considérable en Angleterre et au Brésil.

Coton en laine. — Le coton en laine nous vient presque exclusivement des États-Unis et des Indes anglaises. Quant aux huiles oléagineuses, nous en achetons pour 192 millions; la moitié environ nous vient des Indes anglaises et une même quantité de la Russie.

Quant au café, dont nous achetons au dehors pour 157 millions environ, il nous vient du Brésil, de Haïti et des Indes anglaises ou hollandaises.

Passons à l'exportation :

Le premier article de nos exportations consiste dans les *tissus de laine,* mais combien de variétés dans cet article. Nous allons les énumérer d'après les tableaux de la douane, en indiquant le principal débouché.

Couvertures. — Algérie.

Tapis. — Belgique et Angleterre.

Tapisseries. — Allemagne.

Mérinos. — Angleterre.

Draps. — Angleterre.

Étoffes pour ameublements. — Italie.

Produits divers. — Angleterre et États-Unis.

En résumé, pour 361 millions de francs de tissus de laine, l'Angleterre nous en achète pour 146 millions, les États-Unis pour 44, la Belgique pour 33.

Les *tissus de soie* sont non moins variés; en voici les principaux débouchés :

Bonneterie de soie. — États-Unis.

Passementerie. — Angleterre et États-Unis.

Rubans. — Angleterre et États-Unis.

Sur 274 millions de francs de tissus de soie que nous vendons à l'étranger, l'Angleterre nous en achète pour 104 millions et les États-Unis pour 92; l'Allemagne, qui vient ensuite, figure pour 19 millions et la Suisse pour 11.

Les *vins* forment notre troisième article d'exportation. Notre principal pays tributaire est l'Angleterre (60 millions); viennent ensuite la République Argentine, la Belgique, l'Allemagne et la Suisse.

Les *articles de Paris*, qui sont si nombreux et si variés, se vendent presque partout, mais principalement en Angleterre, aux États-Unis, en Belgique, dans la République Argentine, en Allemagne et en Espagne.

Nos *confections* trouvent des débouchés importants en Angleterre, aux États-Unis, en Belgique, au Brésil et en Algérie.

Nos *tissus de coton* vont pour la plus grande part en Algérie et, subsidiairement, en Angleterre et en Belgique.

Nos poteries, céramiques, verres et cristaux, ainsi que nos papiers, en Belgique, en Angleterre et en Allemagne.

Nous ne pousserons pas plus loin nos investigations, nous contentant, pour les autres articles, de renvoyer à nos deux tableaux d'abord et ensuite aux relevés beaucoup plus détaillés de la douane.

On ne pourra pas nier toutefois que les recherches dont nous avons présenté un trop court résumé ne donnent des indications suffisantes sur les pays auxquels nous avons acheté jusqu'ici les matières qui sont nécessaires à notre industrie, et sur ceux auxquels nous vendions nos produits fabriqués. Nous verrons dans quelle mesure les nouveaux tarifs vont changer cette situation.

T. Loua.

Tableaux.

EXPOR

Principales marchandises exportées (valeur en millions de francs des vente

CLASSEMENT DES PRINCIPALES MARCHANDISES par ordre d'importance.		EXPORTATION totale.	PART REVENANT AUX DIVER					
			Angleterre.	Belgique.	Espagne.	Allemagne.	États-Unis.	République Argentine
Ensemble de l'exportation		3,753,4	1,027,8	537,5	152,7	341,6	328,7	103,5
PAR GROUPE.	Objets allimentaires	855,4	361,0	82,3	18,8	52,2	24,3	47,4
	Matières nécessaires à l'industrie	899,0	140,4	229,6	50,5	147,6	45,7	3,4
	Objets fabriqués	1,999,0	526,4	225,6	83,4	141,8	258,7	52,7
PRINCIPALES MARCHANDISES.								
1.	Tissus de laine	361,3	146,5	33,0	17,2	17,6	44,0	8,5
2.	Tissus de soie et bourre de soie	273,9	103,9	8,9	3,2	19,1	91,8	1,0
3.	Vins	268,8	60,0	30,9	1,5	28,4	10,3	37,9
4.	Tabletterie, bimbeloterie et articles de Paris	154,7	47,7	9,9	7,3	7,8	13,0	8,0
5.	Ouvrages en peau et en cuir	146,1	37,7	8,4	0,6	4,0	32,8	4,5
6.	Soies et bourre de soie	125,4	5,8	0,8	3,4	11,1	5,0	″
7.	Confections (lingerie et autres)	125,3	29,5	11,1	0,9	3,8	14,7	4,7
8.	Laines en masse, peignées, etc.	121,0	14,1	82,1	3,9	11,0	2,7	″
9.	Fromages et beurre	118,5	78,7	10,8	0,2	1,8	0,4	0,2
10.	Peaux préparées	112,2	33,5	9,4	2,7	10,9	7,3	″
11.	Tissus de coton	110,4	8,2	8,8	5,5	4,2	7,4	7,4
12.	Outils et ouvrages en métaux	89,0	8,6	19,1	5,8	7,8	2,8	3,0
13.	Peaux et pelleteries brutes	76,3	11,7	14,4	2,3	26,2	10,9	[illegible]
14.	Eaux-de-vie, esprits et liqueurs	70,9	46,3	1,4	″	″	1,3	1,1
15.	Sucres bruts	63,4	51,7	2,5	″	″	0,6	″
16.	Sucres raffinés et vergeons	62,4	20,2	″	″	″	″	5,5
17.	Papier et ses applications	53,8	7,1	8,4	2,6	5,0	3,2	1,4
18.	Poterie, céramique, verres et cristaux	53,7	11,0	15,1	4,3	2,2	3,2	1,2
19.	Produits chimiques	49,7	13,3	1,7	3,0	4,7	″	″
20.	Machines et mécaniques	57,8	5,0	13,0	3,5	4,2	1,8	2,0
21.	Orfèvrerie, bijouterie	47,3	6,1	3,8	0,5	10,4	4,4	1,5
22.	Bois communs	42,9	17,7	9,1	6,6	2,0	″	″
23.	Huiles grasses (non compris l'huile d'olive)	42,1	7,6	″	″	8,7	″	″
24.	Chevaux, mules et mulets	38,7	1,0	10,4	11,7	7,2	1,7	″
25.	Fruits de table	38,3	21,4	″	″	″	3,9	″
26.	Fils de laine, etc.	34,7	18,6	10,7	0,8	4,0	″	0,3
27.	Fonte, fer et acier	34,7	″	16,5	″	6,2	″	″
28.	Poissons de mer et marinés	34,3	7,9	0,6	″	1,7	2,2	″
29.	Drilles	33,2	15,2	10,5	1,7	1,9	0,7	″
30.	Coton ou laine	31,6	3,1	6,4	″	10,4	″	″
31.	Modes et fleurs artificielles	31,4	20,5	10,8	″	4,7	13,5	″
32.	Cuivre	30,4	2,6	1,4	1,0	2,4	0,6	″
33.	Bestiaux	28,1	″	7,7	2,5	8,0	″	″
34.	Matériaux	27,9	″	7,1	1,7	1,4	″	0,9
35.	Œufs de volailles et gibier	27,2	25,3	6,2	1,0	″	″	″
36.	Graines à ensemencer	26,9	9,3	5,6	″	7,2	0,6	″
37.	Houille crue et carbonisée	21,1	″	6,5	2,0	0,8	″	″
38.	Extraits de bois de teinture	20,0	″	3,5	″	″	″	″
39.	Céréales	18,9	6,3	4,1	0,7	1,4	″	″
40.	Viandes fraîches, salées, conserves	17,5	9,0	1,6	″	0,6	″	″
41.	Horlogerie	17,4	4,8	1,1	0,7	1,4	1,6	0,1

ATION.

es par la France en Algérie et dans les principaux pays étrangers).

S DE DESTINATION.												
ndes glaises.	Algérie.	Russie.	Turquie.	Italie.	Autriche.	Suisse.	Chine.	Brésil.	Japon.	Roumanie.	Haïti.	Australie.
12,6	194,8	16,6	60,3	149,9	17,5	242,7	4,1	81,0	15,4	10,4	13,5	3,3
2,1	37,4	3,6	7,7	17,6	0,3	51,9	1,3	19,3	1,5	3,1	3,6	1,5
1,7	19,2	8,1	11,3	81,3	5,5	98,7	0,4	2,7	0,5	2,4	0,4	0,1
8,8	138,2	4,9	41,3	51,0	11,7	92,1	2,4	59,0	13,4	4,9	9,5	1,7
0,8	8,2	0,3	"	11,3	2,4	12,4	0,2	5,2	8,0	1,1	0,5	0,2
5,3	"	0,8	6,4	4,2	3,2	10,9	0,5	0,7	0,5	0,6	"	"
0,8	6,2	1,7	0,5	0,9	0,1	18,0	"	4,3	0,7	"	2,2	0,7
0,3	3,8	0,2	1,7	3,6	0,2	3,8	0,1	5,5	"	"	0,8	"
0,3	16,0	0,3	10,9	0,7	0,3	4,0	0,1	6,2	"	"	2,8	0,1
"	0,9	"	2,2	36,7	0,9	54,7	"	"	0,3	"	"	"
0,2	10,3	"	1,4	1,0	0,1	"	0,1	12,2	"	"	1,7	0,1
"	"	"	"	"	"	3,8	"	"	"	"	"	"
"	4,5	"	"	0,5	"	0,8	0,2	12,1	0,3	"	"	"
"	7,5	"	"	6,8	1,3	8,4	"	4,2	"	0,6	"	0,3
0,6	29,9	0,1	2,9	1,3	0,4	3,2	0,1	4,3	0,2	0,3	0,5	0,1
0,4	7,6	0,4	2,7	5,0	0,5	6,2	0,9	2,2	0,3	0,4	0,3	"
"	0,7	0,5	0,6	2,9	0,1	0,6	"	"	"	"	"	"
0,2	3,6	0,5	0,4	0,3	"	"	"	0,5	"	"	"	0,3
"	"	"	0,3	6,7	2,0	"	"	"	"	2,1	"	"
0,8	6,4	"	4,9	0,3	"	9,2	"	"	"	"	0,2	"
"	4,2	0,2	1,5	2,0	0,7	2,0	"	"	"	0,3	0,3	"
"	"	0,2	1,1	"	"	2,0	"	1,3	"	0,3	0,6	"
"	1,4	"	0,3	2,0	"	1,2	"	"	"	"	0,2	"
"	3,0	0,4	0,5	2,5	0,2	3,8	0,1	1,6	0,1	"	"	"
0,1	0,9	0,1	0,2	1,6	0,3	5,7	"	4,0	"	"	"	"
"	2,2	"	"	1,2	"	2,6	"	"	"	"	"	"
"	4,2	"	0,8	2,2	1,5	3,0	"	"	"	1,0	"	"
"	"	"	"	"	"	2,2	"	"	"	"	"	"
"	"	0,3	"	1,1	"	1,1	"	0,2	"	"	"	"
"	0,7	"	0,1	1,6	"	1,3	"	0,2	"	"	"	"
"	"	"	0,4	3,0	"	4,0	"	"	"	0,6	"	"
"	1,4	0,8	0,3	2,9	"	"	"	0,3	"	0,3	"	"
"	0,7	"	"	3,2	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	3,7	"	2,2	"	6,4	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	0,4	"	"	"	0,4	"	"	"	"
0,9	"	0,1	0,9	1,2	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	2,1	0,4	9,6	"	"	"	"	"	"
"	2,8	0,4	1,9	2,2	"	2,4	"	0,7	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	0,2	4,5	"	6,4	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	3,0	"	"	"	"	1,5	"	"	"	"	"	"
"	1,4	"	"	"	"	5,1	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	0,5	0,1	4,9	0,1	0,2	0,1	"	"	0,3

IV.

LA BIÈRE.

L'origine des boissons de grains se perd dans la nuit des temps; il est certain que dans tous les pays et à toutes les époques les hommes ont cherché à se désaltérer au moyen de boissons plus variées que l'eau claire des sources. Le lait, le jus des fruits, le miel, ont servi à préparer des boissons plus ou moins fermentées; de là le koumis, le vin, le cidre, le poiré, le genièvre et tant d'autres produits d'un usage courant.

Deux mille ans avant notre ère, la bière était connue des Égyptiens, et il en est fait mention jusque dans l'Évangile; toutefois, si les Grecs et les Romains connaissaient la boisson d'orge, ils paraissaient la dédaigner et en laisser l'usage aux Barbares du Nord.

Vers l'an 1200 après Jésus-Christ, nous trouvons Jean I[er], roi des Flandres et du Brabant, qui a appris à ses sujets l'art de fabriquer la bière, et ses leçons ne furent pas perdues, car encore maintenant c'est dans le Brabant et les Flandres qu'il y a le plus de brasseries. De *Jean Primus* on a fait le mot *Gambrinus,* qui est resté le patron des brasseurs.

Pendant tout le moyen âge, la bière était connue sous le nom de *cervoise* et il est dommage qu'on ne lui ait pas conservé ce nom, qui dérive de Cérès et la rattachait directement à l'agriculture. Il est bon cependant de faire remarquer que le mot cervoise s'appliquait au moût d'orge ne contenant pas de houblon, tandis que le mot bière, que nous avons emprunté aux Allemands, désigne une boisson dans la fabrication de laquelle entre le houblon.

L'introduction du houblon dans la bière commença une nouvelle ère pour la brasserie.

Ce n'est que vers le XI[e] siècle que le houblon fut employé.

Les Allemands, qui ont appris très vite à fabriquer la bière, car la vigne était absente, ont aussi cultivé le houblon en grande quantité. Le houblon vient de la Russie. C'est sans doute parce qu'il était mieux soigné et cultivé, que, de plus, il a trouvé là un sol plus favorable, que le houblon d'origine russe a acquis de bonnes propriétés en Bohême et en Bavière.

Au XIV[e] siècle, la brasserie allemande pouvait déjà se livrer à l'exportation; Rostock et Lubeck exportaient des bières en Angleterre par fortes quantités; mais les brasseurs allemands eurent la malheureuse idée de joindre aux barils de bière des balles de houblon. L'introduction du houblon en Angleterre fut la chute de la bière allemande dans ce pays, car les Anglais plantèrent le houblon et se mirent à brasser aussi bien que les Allemands.

En France, le développement pris par la culture de la vigne a rendu difficile la concurrence de la bière. Toutefois, à Paris, la fabrication de la bière date des temps les plus reculés; déjà sous saint Louis les brasseurs étaient réunis en corporation, et le roi de France leur accorda des privilèges.

A côté de l'histoire générale de la bière, il y aurait encore l'histoire locale; il faudrait parler des bières de certaines villes et contrées célèbres pour leur fabrication : Strasbourg, Lyon, Lille, Paris, les Vosges, la Lorraine, le Midi, etc., mais les

différents types de bière tendent désormais à s'unifier, ou plutôt à se diviser en deux types bien caractérisés qui sont : les bières de *fermentation haute,* que représentent principalement les bières du Nord et les bières anglaises; puis les bières de *fermentation basse,* que représentent les bières de l'Est et les bières allemandes et autrichiennes.

Le mode de fermentation haute a été de tout temps employé pour la fermentation de la bière, c'est le mode primitif; la fermentation basse fut employée pour la première fois à Munich au xv[e] siècle. Ce genre de bière plut beaucoup aux Munichois du temps, car la consommation de ce genre de bière augmenta rapidement. De nos jours, c'est aussi la bière qui peut se boire le plus facilement et en plus grande quantité.

Les bières allemandes et les bières anglaises ont eu, jusqu'en ces derniers temps, une vogue qui semblait défier toute concurrence, mais la France s'est mise depuis peu à cette fabrication, et nous surprendrons peut-être beaucoup de personnes en disant que les procédés qui marquent les plus grands progrès dans la fabrication de la bière sont d'origine française.

Pendant longtemps, en France, en Angleterre, en Allemagne, pour refroidir la bière, on la laissait sur d'immenses bacs-refroidissoirs.

On s'est d'abord servi du réfrigérant de Nichols, qui était tout simplement un gros et long tuyau à double enveloppe, qui tenait beaucoup de place. L'eau passait à contre-courant dans la double enveloppe.

C'est un modeste chaudronnier des Ardennes, Baudelot, à Haraucourt, qui inventa le premier, pour refroidir rapidement le moût, le *réfrigérant* qui porte son nom. Ce réfrigérant est employé dans le monde entier.

La *cuisson de la bière à la vapeur* a été appliquée pour la première fois à Marseille, à la brasserie Velten, en 1848.

La *machine à fabriquer la glace* a été inventée par un Français, M. Carré, en 1859. M. Velten a été le premier à l'introduire dans la brasserie dans le courant de la même année. La machine à ammoniaque si employée en Allemagne est d'origine française.

Le *maltage pneumatique* a été inventé et perfectionné par des Français, dont quelques-uns s'y sont ruinés. Maintenant que ce procédé est devenu pratique, il est appliqué couramment en Allemagne.

Le *dégoudronneur,* cet instrument si précieux, est d'origine française; il a été inventé par Galland, un Lorrain, qui a aussi tant fait pour rendre le maltage pneumatique pratique, et qui est mort à Berlin, où il appliquait ses procédés dans une brasserie.

La *machine à rouler les tonneaux* a été inventée chez MM. Tourtel frères, brasseurs, à Tantonville.

Enfin, *M. Pasteur,* dont le nom rayonne sur la brasserie, est un Français, dont les découvertes ont fait sensation dans le monde entier; ses procédés sont employés dans la brasserie de tous les pays.

C'est le 13 mars 1873 que M. Pasteur prit son célèbre brevet pour appliquer ses procédés à la fabrication de la bière. C'est une date historique, car, depuis cette époque, les travaux de M. Pasteur ont fait bien du chemin.

Le verbe *pasteuriser* (chauffer la bière) est entré dans le langage technique de la brasserie; les Allemands disent *pasteurisiren.* On ne se fait pas une idée en France de la popularité dont jouit M. Pasteur dans tous les pays de production.

La brasserie est une industrie essentiellement agricole; la matière première vient de l'agriculture, et les résidus y retournent; les procédés mêmes de la fabrication sont empruntés à l'agriculture, comme le maltage; aussi cette industrie a-t-elle une influence considérable sur la richesse agricole d'un pays, ne fût-ce que par les transformations qu'elle opère dans les matières traitées, et l'utilisation de ses résidus.

Enfin, comme la vigne, elle produit une boisson alimentaire de première nécessité.

On estime actuellement la production générale de la bière à plus de 175 millions d'hectolitres, ainsi répartis entre les diverses nations :

Production générale de la Bière.

			HECTOLITRES.
France			10,000,000
Algérie			25,000
Empire allemand.	Allemagne du Nord	28,655,675	47,602,939
	Bavière	13,525,791	
	Wurtemberg	3,153,511	
	Bade	1,508,704	
	Alsace-Lorraine	759,258	
Autriche			13,728,431
Belgique			10,000,000
Danemark			2,186,000
Grande-Bretagne			46,852,991
Luxembourg			93,256
Suisse			1,186,423
Suède			1,024,600
Norvège			712,405
Russie			2,928,573
Italie			137,715
Espagne			1,025,000
Roumanie			100,000
Serbie			98,000
Grèce			61,684
Turquie			140,000
		Europe	137,967,000
		États-Unis	36,918,614
		Japon	220,712
		Australie	1,610,545
			176,727,000

Par la place importante qu'elle occupe dans l'alimentation, la fabrication de la bière est donc une industrie de premier ordre, et son importance ne peut qu'augmenter avec les exigences de la consommation.

(Extrait du *Catalogue de l'Exposition de la Brasserie*, de M. Jean-Paul Roux, commissaire général, membre de la Société de statistique.)

OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 17 FÉVRIER 1892.

OUVRAGES SIGNÉS. — *La France économique vers le milieu du* XVIIe *siècle*, par M. A. Pigeonneau.

La Turquie d'Asie, par M. Cuinet (Vital), secrétaire général de la Dette publique ottomane, à Constantinople. (Les trois premiers fascicules.)

DOCUMENTS OFFICIELS. — *Statistique agricole annuelle* (1890), publiée par le ministère de l'agriculture.

Atlas de statistique graphique de la ville de Paris (1889).

Bulletin de statistique et législation comparée (1892), publié par le ministère des finances (avec table des matières de 1887 à 1891).

Statistique agricole de la Prusse (1890).

La Mortalité et les causes de mort en Prusse (1889).

Annales de l'Institut statistique des Pays-Bas, n° 3. 1891.

Annales du département national d'hygiène. Buenos-Ayres, 1891.

Statistical Register pour 1890, de la Nouvelle-Galles-du-Sud.

Bulletin de la mortalité de la ville d'Athènes. 1890.

REVUES ET JOURNAUX. — *France*. — Revue maritime et coloniale. — L'Avenir économique. — La Réforme sociale. — Le Rentier. — Bulletin de la Société des agriculteurs de France. — Revue des travaux scientifiques. — Bulletin de la Société de géographie.

Autriche. — National-Œconom.
Belgique. — Moniteur des intérêts matériels.
Italie. — L'Economista de Florence.
Espagne. — Territoire et population.

OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 16 MARS 1892.

OUVRAGES SIGNÉS. — *Étude sur la théorie du droit musulman*, par Sawas-Pacha.

Le Droit musulman et ses applications par les autorités chrétiennes, par Sawas-Pacha.

La Turquie d'Asie, tome II, par M. Vital Cuinet.

François Meinard, professeur à l'Université de Poitiers, ses relations et ses publications de 1600 à 1623, par M. Th. Ducrocq.

Les Procureurs syndics de 1790 et les commissaires du Directoire exécutif de l'an IV à l'an VIII, par M. Th. Ducrocq.

Programme du cours de législation financière, par M. Th. Ducrocq.

Bibliothèque utile. Alcoolisme ou épargne, par M. Coste.

Discours d'ouverture du nouveau président de la Société de statistique de Londres, par M. Mouat, membre fondateur de la Société de statistique de Paris.

Le Marché financier en 1891, précédé d'une étude sur les rapports de l'État et de la Bourse, par M. Arthur Raffalovich.

DOCUMENTS OFFICIELS. — *Conférences sur la statistique et la géographie économiques faites en 1889-1890*. (Ministère de la guerre.)

Étude agronomique, statistique et commerciale sur les céréales — le blé, culture, classification, géographie agricole et commerciale, trafic, — par M. Serand, sous-intendant militaire de 1re classe, ancien élève de l'École polytechnique, tome II.

Annales du commerce extérieur (année 1892). Tableau mensuel de la statistique municipale de Paris.

Statistique de l'importation et de l'exportation (commerce spécial) [1891 et janvier 1892].

Rapport de M. Béthouart, ingénieur civil, président du tribunal de commerce de Chartres, membre de la Société de statistique. — Matériel et procédés des usines agricoles et des industries alimentaires. — Exposition universelle internationale de 1889 à Paris.

Statistique de l'empire de Russie. La prostitution (supplément français), par M. Troinitsky.

Territoire et population. Séville, 1, 2 et 3.

Statistique de la Prusse. La Mortalité en 1889 et la récolte en 1890.

Extrait du rapport à la reine-régente, concernant le service de la caisse d'épargne postale des Pays-Bas en 1890.

Numéro extraordinaire publié en mémoire de S. E. le général Ibanez du Ibéro, ancien directeur général de l'Institut géographique et statistique de Madrid.

Statistique de l'instruction élémentaire pour l'année scolaire 1888-1889. (Publiée par le Ministère de l'agriculture, du commerce et de l'industrie, direction générale de la statistique du royaume d'Italie.)

Statistique électorale, politique et administrative. Élections de 1890. Royaume d'Italie.

Statistique des causes de décès dans toutes les communes du royaume d'Italie. Comparaisons avec les statistiques étrangères (1889-1890).

Quelques indices de mesure (indici misuratori) du mouvement économique en Italie (1891).

Statistique du royaume de Serbie. Recensement de la population du 31 décembre 1890.

Exportation du Mexique pendant l'année fiscale 1890-1891.

REVUES ET JOURNAUX. — *France.* — Bulletin de la Société de géographie (comptes rendus des séances en 1892). — Bulletin de la Société des agriculteurs (3ᵉ, 4ᵉ et 5ᵉ fascicules, 1891 ; 1ᵉʳ fascicule 1892). — L'Avenir économique et financier (nᵒˢ 206 à 209). — La Réforme sociale (nᵒˢ 29 et 30). — Bulletin de la Société philotechnique. — La Réforme économique, par M. Domergue. — Bulletin mensuel de la Situation financière (22ᵉ année, nᵒ 12, et 23ᵉ année, nᵒ 1). — Bulletin des sociétés de crédit et de prévoyance (31 décembre 1891). — Le Rentier. — Bulletin de la Société libérale pour l'étude des sciences et des œuvres sociales.

Autriche. — National-Œconom.

Belgique. — Moniteur des intérêts matériels.

Espagne. — Bulletin de la Société de géographie de Madrid.

Suisse. — Journal de la statistique.

NOTA. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures. (Ministère du Commerce, 80, rue de Varennes.) *Bibliothécaire :* M. LAUGIER.

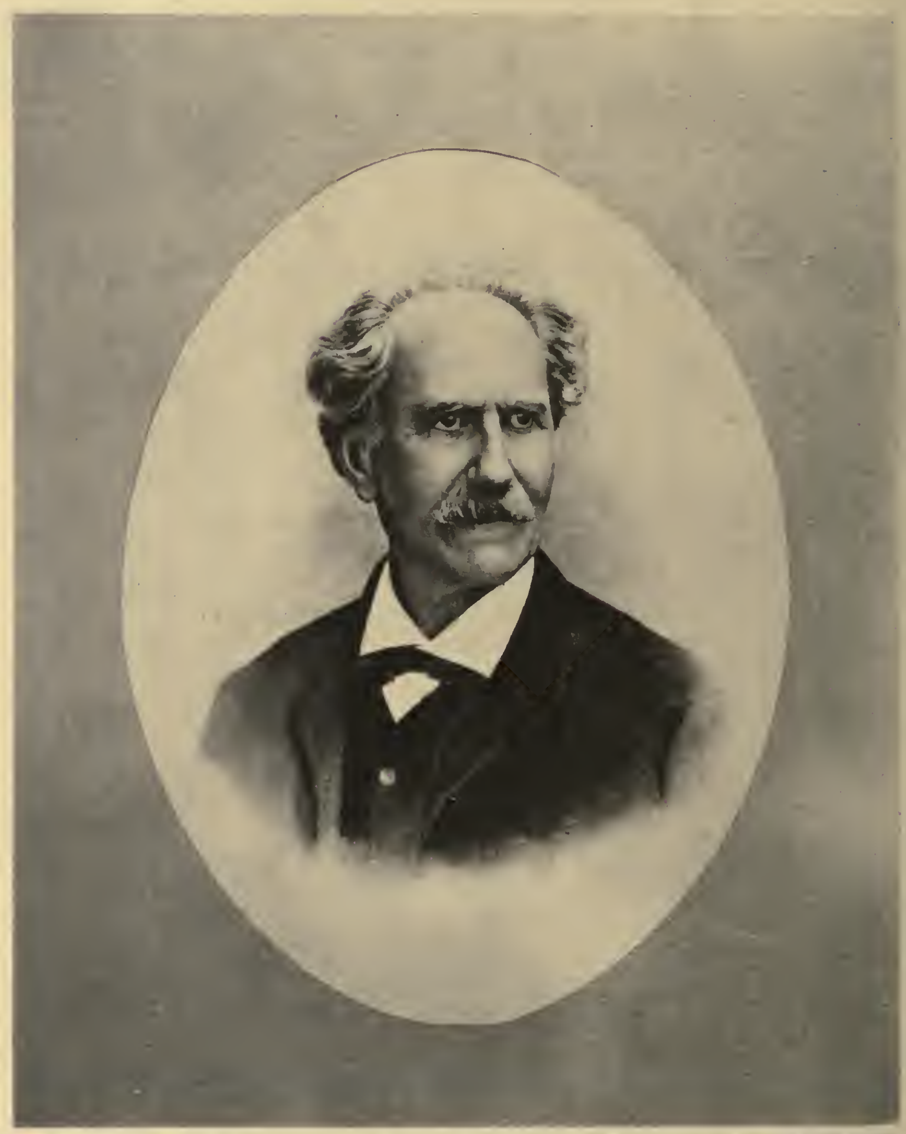
Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.



EMILE DE LAVELEYE

1822-1891

MEMBRE ASSOCIÉ DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS



HÉLIOGRAPHIE LAUSSEDAT ET SABATIER, PARIS-CHATEAUDUN

Supplément du « Journal de la Société de Statistique de Paris »

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 5. — MAI 1892

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 27 AVRIL 1892.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la dernière séance. — Ouverture du scrutin pour l'élection d'un nouveau secrétaire général. — Présentation et élection de sept nouveaux membres de la Société. — Lecture, par M. le Président, d'une circulaire du Ministre de l'instruction publique, relative au prochain congrès des Sociétés savantes (désignation des délégués) et d'une lettre de M. le Ministre de l'agriculture annonçant qu'il a accordé à la Société une subvention de 1,200 fr. — Présentation, par le Président et le Secrétaire, des documents et ouvrages offerts à la Société et du portrait de M. de Laveleye offert à la Société par M. Jules Sabatier. — Dépouillement du scrutin et proclamation, par M. le Président, de l'élection de M. Yvernès en qualité de secrétaire général de la Société. — Allocution du Président et du nouveau Secrétaire général. — Communication de M. le docteur Jacques Bertillon « sur la Mortalité par profession à Paris ». — Observations présentées par M. Keller sur cette communication et réponse de M. Bertillon.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Th. DUCROCQ.

A l'occasion du procès-verbal de la dernière séance, M. des ESSARS observe qu'il rend le plus grand hommage à la statistique italienne, mais qu'il a voulu dire que les statistiques des métaux précieux publiées par le Ministère du commerce d'Italie sont puisées à deux sources distinctes et que les chiffres en sont complètement discordants; par conséquent, on ne peut ajouter foi ni aux uns ni aux autres.

M. le prince de CASSANO remercie M. des Essars.

Le procès-verbal de la séance du 16 mars est adopté avec l'observation ci-dessus.

M. LOUA remercie la Société de l'honneur qu'elle lui a fait en le nommant, à la dernière séance, à l'unanimité, secrétaire général honoraire de la Société de statistique, avec le droit d'assistance et de vote au Conseil de la Société comme les anciens présidents.

M. le Président fait observer que le numéro d'avril 1892, qui contient le procès-verbal de la dernière séance, est le premier dans lequel la Commission de publication ait fait usage de la faculté qui lui a été donnée par le Conseil d'augmenter le nombre de feuilles dont se compose chaque numéro du *Journal* de la Société.

M. le Président rappelle qu'à l'ordre du jour de la séance figure l'élection du nouveau secrétaire général de la Société. Il déclare le scrutin ouvert et remet dans l'urne quatre plis adressés par autant de membres de la Société non domiciliés à Paris; il invite les membres présents à prendre part au vote dans le cours de la séance et annonce que, conformément au règlement, le scrutin restera ouvert jusqu'à dix heures. Il sera alors dépouillé et le résultat sera proclamé.

M. le Président rend, au nom de la Société, un légitime tribut de regrets à la mémoire de M. le baron de Janzé, ancien député des Côtes-du-Nord et membre de la Société de statistique depuis 1884.

Sont élus **membres titulaires** :

Sur la présentation de MM. Ducrocq, Léon Donnat et Coste :
M. Fernand Faure, professeur de statistique à la Faculté de droit de Paris;

Sur la présentation de MM. Ducrocq et de Foville :
M. Francis Desjardins, commis principal au Ministère des finances (bureau de statistique et de législation comparée);

Sur la présentation de MM. Burrell, Carraby, Lazarus et Alfred Neymarck :
M. Émile Mercet, administrateur du Comptoir national d'escompte de Paris, membre de la Société d'économie politique;

Sur la présentation de MM. Émile Yvernès, Alfred Neymarck et Adolphe Coste :
M. Worms, correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de droit de Rennes, membre de la Société d'économie politique;

Sur la présentation de MM. Adolphe Coste et Alfred Neymarck :
MM. Revoil, chef du cabinet de M. le Ministre de l'agriculture;
Jacques Vavasseur, docteur en droit, membre de la Société d'économie politique;
Léon Salefranque, sous-inspecteur de l'Enregistrement.

M. le Président souhaite la bienvenue aux nouveaux confrères, les invite à user immédiatement de leurs prérogatives en participant à l'élection du secrétaire général et demande la permission d'adresser ses félicitations particulières à son nouveau collègue de la Faculté de droit de Paris, titulaire de la première chaire de statistique de nos Facultés, dont le Président a fait connaître à la Société la création récente.

M. le Président donne ensuite connaissance à la Société : 1° d'une circulaire de M. le Ministre de l'instruction publique en date du 31 mars 1892, relative au congrès des Sociétés savantes des 8, 9, 10 et 11 juin 1892. La Société désigne comme délégués MM. Ducrocq, Yvernès, Coste, Neymarck, Vannacque, Loua, Léon Donnat, Turquan, le prince de Cassano, Limousin et Harbulot; 2° d'une lettre de M. le

Ministre de l'agriculture en date du 12 avril 1892 annonçant que par décision dudit jour il a accordé une subvention de 1,200 fr. à la Société de statistique.

Sur la proposition de M. le Président, qui s'empressera de les transmettre à M. le Ministre de l'agriculture, la Société lui adresse ses remerciements pour cette importante subvention qui figurera dans son budget, ses comptes, son *Journal* et ses divers actes.

M. le Président communique à la Société le portrait héliographique de notre regretté confrère, M. Émile de Laveleye, dû aux habiles procédés et à la gracieuse obligeance de notre confrère, M. J. Sabatier, et de M. Laussedat. Un retard, qui ne leur est pas imputable, a empêché de joindre ce portrait à la notice consacrée par le Président à la mémoire de M. de Laveleye, mais il fera partie du numéro du *Journal* du mois de mai.

M. le Président se fait l'interprète des sentiments de la Société en adressant les remerciements de la Société à M. Sabatier et à son associé.

M. le Président présente à la Société, au nom des auteurs ou correspondants membres de la Société qui l'en ont prié, les ouvrages et documents suivants :

1° Le *Rapport* de M. Léon Donnat, membre de la Société, au nom de la Section XVI *du jury international de l'Exposition universelle de 1889* (Économie sociale — *intervention économique des pouvoirs publics*). M. le Président signale particulièrement à l'attention de la Société les nombreux et importants chapitres, remplis de faits et de constatations statistiques, consacrés par l'auteur au socialisme municipal en France, à Paris surtout (et M. Donnat pouvait le faire avec une autorité exceptionnelle), aux États-Unis, en Angleterre et en Suisse.

2° La *Statistique générale de la navigation dans les ports ottomans du 1er mars 1890 au 28 février 1891,* présentée au conseil supérieur de santé à Constantinople par le docteur Cozzoni Effendi, inspecteur général; offert à la Société par notre nouveau et très actif confrère M. Vital Cuinet, secrétaire général de la Dette publique ottomane. — M. Cuinet nous adresse aussi un résumé de cette statistique, extrait du *Journal de la chambre de commerce de Constantinople ;* la commission de publication examinera dans sa prochaine séance s'il n'y a pas lieu d'insérer cet intéressant article au Journal de la Société.

3° Une brochure de M. Roux, membre de la Société, intitulée : *Exposition internationale de l'alcool et des industries de fermentation*, ouverte au Palais des Machines, au Champ de Mars, de mai à septembre 1892.

M. le Président adresse les remerciements de la Société à MM. Léon Donnat, Vital Cuinet et Roux, et donne la parole à M. le secrétaire délégué pour la présentation des autres publications directement adressées au bureau de la Société.

M. Armand LIÉGEARD, secrétaire, donne la nomenclature des autres documents et ouvrages adressés à la Société. Il cite notamment une brochure intitulée : *Répartition de la population dans les grandes villes industrielles de l'Europe occidentale pendant la dernière période décennale 1881-1891,* par M. Alexandre Supan ; une deuxième brochure ayant pour titre : *Statistique internationale des étrangers obtenue à l'aide des divers dénombrements avec une préface,* de M. de Inama Sterneeg ; la *Statistique de la population des Pays-Bas,* par M. Verrijn Stuart ; le *Recensement de la population dans le royaume de Serbie au 31 décembre 1890* et le fascicule de janvier à février 1892 du *Bulletin de législation et de statistique douanière et commerciale* publié par le Ministère des finances d'Italie. Ce bulletin

contient, dans sa première partie, les nouveaux tarifs douaniers français et espagnols et les nouveaux traités de commerce conclus avec les divers États d'Europe. Enfin le *Journal de la Société de statistique de Londres* donne, dans son numéro du mois de mars 1892, une traduction en anglais de l'article de M. Levasseur intitulé « la Famine en Russie ».

* * *

A dix heures précises, le scrutin pour l'élection du secrétaire général est déclaré clos. Il est procédé au dépouillement. M. Yvernès est élu secrétaire général de la Société de statistique à l'unanimité de 31 suffrages exprimés.

En conséquence, M. le Président proclame M. Yvernès secrétaire général de la Société, en constatant avec plaisir que l'unanimité de la Société vient de suivre l'unanimité du Conseil dans son choix ; il déclare M. Yvernès installé dans ses fonctions. Il l'invite à prendre place à ce titre au bureau et dit que le meilleur des discours pour procéder à son installation sera l'accolade qu'il demande la permission de donner au nouveau secrétaire général au nom de la Société. « C'est, en effet, Messieurs, dit M. le président Ducrocq, sa vie tout entière que M. Yvernès nous donne désormais, puisque vous avez l'habitude de faire perpétuel par vos votes successifs votre secrétaire général. »

L'acte spontané et les paroles du président sont suivis des applaudissements unanimes de l'assistance.

M. Yvernès prononce alors les paroles suivantes :

« Messieurs, lorsque M. Loua a donné définitivement sa démission et que mes collègues du Conseil m'ont offert sa succession, j'osais à peine espérer que ma candidature rencontrerait une pareille unanimité ; j'en suis profondément touché et je ne sais en quels termes vous remercier, ainsi que le Président et le Conseil.

« Je n'ai pas oublié l'honneur que vous m'avez fait, il y a cinq ans, en m'appelant à la présidence de la Société ; mais cet honneur, je le reportais à la Statistique judiciaire, que l'Institut a couronnée deux fois et que les statisticiens de l'Europe prennent pour type de leurs publications ; je le reportais surtout au créateur, à l'organisateur de cette statistique, à M. Arondeau, dont le nom est inséparable de l'œuvre ; mais, aujourd'hui, en m'associant intimement à vos travaux, c'est un témoignage personnel d'estime et de confiance que vous me donnez et j'en suis fier.

« La tâche que j'entreprends ne sera pas sans difficultés pour moi ; on ne remplace pas facilement un homme qui, pendant vingt ans, a donné tant de preuves de son zèle, de son activité et de sa compétence ; mais enfin, guidé par le Président et le Conseil, soutenu et encouragé par vous, j'espère pouvoir remplir mes fonctions à la satisfaction de tous.

« Tout à l'heure, je regrettais de ne pas trouver les termes propres à vous exprimer ma gratitude ; j'avais tort d'en chercher. Ce n'est pas, en effet, par des mots que je dois vous prouver ma reconnaissance, c'est par des actes. Je vous promets de me consacrer corps et âme aux intérêts de la Société et vous pouvez compter sur mon entier dévouement. » (*Vifs applaudissements.*)

* * *

M. le Président donne ensuite la parole à M. le docteur Jacques Bertillon pour sa communication « sur la mortalité par profession à Paris ».

Cet important travail, qui établit une comparaison entre la mortalité par profession à Paris et la mortalité correspondante en Angleterre et en Suisse, sera inséré *in extenso* dans le Journal de notre Société.

M. Keller félicite M. Bertillon de son étude, dont l'intérêt est évident, car les pouvoirs publics ont besoin de connaître les résultats de la morbidité et de la mortalité. Il fait observer, toutefois, que le degré de probabilité de ces résultats dépend du nombre d'observations auquel ils se réfèrent et que, par suite, il serait bon de mettre en lumière les coefficients, c'est-à dire le nombre des personnes qui ont été observées. Il y aurait utilité, d'autre part, à ne donner que des chiffres portant sur des professions qui comptent un grand nombre de personnes. Pour les professions ne comptant que peu d'individus, il y aurait lieu de les grouper et de donner des résultats d'ensemble. Cette observation est suggérée à M. Keller par l'assertion de M. Bertillon, d'après laquelle la mortalité des mineurs anglais par accident serait supérieure à la mortalité par phtisie. Or, il résulte d'une statistique faite depuis quarante ans en Angleterre par les ingénieurs du pays et s'appliquant à 400,000 mineurs que la mortalité par accident n'est que de 2 1/2 pour 1,000 environ.

En ce qui concerne les potiers, M. Keller ne peut expliquer la forte mortalité indiquée par M. le docteur Bertillon que par une épidémie locale ou de fausses données statistiques. En un mot, il faut faire une distinction entre les observations portant sur un grand nombre de personnes et celles qui ne s'adressent qu'à un petit nombre.

M. le docteur Bertillon est le premier à reconnaître l'exactitude de l'observation générale présentée par M. Keller. Cependant, à l'égard des mineurs anglais, les chiffres qui ont servi à établir leur mortalité ne sont pas faibles ; car ils comprennent l'ensemble de l'effectif. Quant aux potiers, ils rentrent sous la rubrique générale : « manufacture de poterie », qui se rapporte, en effet, à un grand nombre de professions.

M. Keller croit devoir ajouter que les statistiques suisses ne pouvant forcément embrasser, dans leurs éléments, qu'un nombre relativement peu élevé d'individus, la valeur des moyennes s'en trouve diminuée. La même observation s'applique à la ville de Paris. Il est hors de doute que, pour donner à des déductions tirées de la statistique toute leur force probante, il importe que les chiffres, qui leur ont servi de bases, s'appliquent à la fois à un grand nombre de personnes et à une série d'années, par exemple, à une période décennale.

M. le Président remercie MM. Bertillon et Keller de leurs très intéressantes communication et observations.

La séance est levée à 11 heures 1/4.

Le Secrétaire général,
Émile YVERNÈS.

Le Président,
Th. DUCROCQ.

II.

SITUATION FINANCIÈRE DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS.

RAPPORT PRÉSENTÉ AU NOM DU COMITÉ DES FINANCES (1)

par M. Alfred NEYMARCK, vice-président, dans la séance du 16 mars 1892.

J'ai l'honneur de vous soumettre les comptes de l'exercice 1891 et les propositions budgétaires pour 1892. Je suivrai l'ordre déjà adopté pour les années précédentes.

COMPTES DE L'EXERCICE 1891.

I. ACTIF.

A. — Ressources ordinaires.

Les ressources à réaliser au cours de l'exercice avaient été évaluées à la somme de		9,693f »
Lès réalisations effectuées ont été de		8,953f70
Mais si l'on tient compte d'une somme représentant des cotisations arriérées (2) qui est de		936 »
Les ressources de l'exercice auraient dû s'élever en réalité à		9,889f70
Présentant sur les prévisions un excédent de		196 70
Somme égale aux ressources réalisées		9f693 »
Les arrérages des rentes, comprenant 36 fr. de 3 p. 100, 306 fr. de 4 1/2, 59 obligations foncières 1883, achetées en échange de notre rente amortissable, plus 4 fr. 70, intérêts de notre compte au Crédit foncier, ont produit.	1,196f30	1,196f30
Nous avions prévu pour 1891 la somme de	1,068 »	
D'où un excédent de	128f30	
provenant de la différence de revenu produit par les 59 obligations foncières que nous avons achetées et les 690 fr. de rentes amortissables et 36 fr. 3 p. 100 que nous possédions l'an dernier.		
Encaissement de 116 cotisations non rachetées		2,900 10
Ce second article figurait au projet de budget pour 145 cotisations devant produire 3,625 fr. Il y a donc un mécompte de 725 fr. correspondant à 29 cotisations.		
L'effectif de la Société au commencement de 1892 se compose de 360 membres, savoir : 2 membres d'honneur; 137 membres fondateurs; 140 membres titulaires; 5 membres correspondants; 76 membres associés.		
A reporter		4,096f40

(1) Ce comité est composé de MM. Cheysson, *président ;* Coste, Alfred Neymarck, *rapporteur.*

(2) 24 cotisations de 1891.
9 — de 1890.
4 — de 1889.
1 — de 1888.

Report.	4,096f 40
Les abonnements (156) ont produit. . . . . au lieu de 1,900 fr. prévus pour 1891, soit une diminution de 11 abonnements et de 160 fr. 90.	1,739 10
Les subventions ont produit. . . . . recette égale aux prévisions.	3,000 »
La vente des numéros du Journal a produit . . . . au lieu de 100 fr., chiffre porté aux prévisions.	118 20
Total des recettes ordinaires.	8,953f 70

au lieu de 9,693 fr. prévus au budget de 1891, soit différence expliquée, ci-dessus, de 739 fr. 30 sur les recettes ordinaires.

B. — Ressources extraordinaires.

Ce chapitre comprend les rachats de cotisations, les annuités dues sur les années antérieures ou celles dont le paiement a été anticipé, la réserve pour la médaille Bourdin et pour la réimpression de numéros épuisés : il s'élève à. . . . au lieu de 1,724 fr. prévu au budget, soit un excédent de 372 fr. 70.	2,096f 70
Ensemble pour les ressources extraordinaires.	2,096f 70

Cette différence provient des causes suivantes :

Il avait été prévu au budget de 1891 :

Pour rachat de cotisations en 1891, y compris l'arriéré	1,025f »
Pour réimpression de 4 numéros du *Journal de la Société de statistique de Paris*.	699 »
Total.	1,724f »
La provision de 1890 à placer en 1891 s'est élevée à	403f 50
Les rachats de cotisations de 1891, perçues en 1891, ont été de.	350 »
Il a été perçu en 1891 : pour annuités de 1888, 1889, 1890	175 »
— — — payables en 1892	100 »
— 4 cotisations (100 fr.) et 15 abonnements arriérés.	261 20
La réserve pour la médaille Bourdin (108 fr.) et la provision pour la réimpression de 4 numéros du Journal forment	807 »
Total des ressources extraordinaires	2,096f 70
Le débit de ce compte étant de	1,724 »
L'excédent sur les prévisions a été de.	372f 70

C. — Réserves spéciales.

En faisant l'arbitrage de nos 36 fr. de 3 p. 100 et 690 fr. de 3 p. 100 amortissable contre achat de 55 obligations foncières 1883, l'exercice a bénéficié à la fois des arrérages d'une partie des valeurs achetées et vendues.

Cet excédent d'arrérages s'est élevé à 363 fr. se décomposant comme suit :

Arrérages d'un semestre de 36 fr. de 3 p. 100	18f
Arrérages d'un semestre de 690 fr. de 3 p. 100 amortissable.	345
Total . . .	363f

Nous portons cette somme à une réserve spéciale qui fait l'objet de ce chapitre et que nous destinons à atténuer ultérieurement la perte que pourra faire subir à la Société la conversion des 306 fr. de rentes 4 1/2 p. 100 qu'elle possède.

Il est difficile de prévoir à quelle époque précise aura lieu cette conversion; dans quelles conditions elle sera effectuée; quel type et quelles quantités de rentes seront remis aux détenteurs de 4 1/2 p. 100 et, par conséquent, quelle sera la perte que notre Société pourra subir sur les 306 fr. de 4 1/2 p. 100 qu'elle possède.

En supposant une réduction d'un quart sur le revenu, c'est-à-dire la conversion du 4 1/2 p. 100 en 3 fr. 375 p. 100, notre rente de 306 fr. se trouverait réduite à 229 fr. 75, soit une diminution de 76 fr. 25.

Si, au contraire, les conditions de la conversion étaient telles que la Société de statistique fût obligée d'accepter purement et simplement le remboursement au pair de 100 fr. des 306 fr. de 4 1/2 p. 100 qu'elle possède, nous recevrions de ce chef . . . . 6,800f »

Comme nos rentes 4 1/2 p. 100 nous ont coûté.	7,830 95
Nous subirions une perte en capital de	1,030f95

Dans les deux cas, l'arbitrage effectué par la Société lui permettra d'amortir les pertes éventuelles de la conversion.

En effet :

Si notre revenu est diminué de 76 fr. 25, nous avons obtenu déjà 66 fr. d'intérêts supplémentaires par la vente de 690 fr. de 3 p. 100 amortissable et de 36 fr. 3 p. 100, rapportant ensemble 726 fr., alors que les 55 foncières achetées rapportent 792 fr. Ces 66 fr. d'excédents de revenus, ajoutés au produit du placement des 363 fr. mis à la réserve, nous permettront de supporter la perte éventuelle, que la conversion nous ferait subir en revenu.

Si, au contraire, nous acceptions le remboursement en capital de 6,800 fr., on a vu que nous perdrions, en capital, sur notre prix d'achat, 1,030 fr. 95. D'ores et déjà les 363 fr. mis en réserve cette année atténueront cette perte d'environ 33 p. 100 et, d'autre part, nous bénéficions, dès à présent, de notre supplément de 66 fr. sur le revenu annuel.

Ce ne sont là que des raisonnements hypothétiques : mais il était nécessaire de les formuler pour démontrer combien était utile l'opération que la Société a réalisée cette année, opération de véritable prévoyance.

D. — Reliquat libre des exercices antérieurs.

L'excédent libre des exercices antérieurs était évalué au 1er janvier 1891 à . . .	3,267f64
Il a été évalué à	3,658 44
Soit un excédent de.	390f80
L'encaisse au 1er janvier était de.	2,120f64
Les cotisations arriérées, prévues pour 511 fr., sont décomptées pour	936 »
Les abonnements arriérés, prévus pour 636 fr., sont évalués à.	601 80
Somme égale.	3,658f44

E. — Produit de la vente des rentes 3 p. 100 contre achat d'obligations foncières 1883.

Suivant la décision du Conseil, décision que la Société a approuvée,

Il a été vendu :

36 fr. de rente 3 p. 100 . . . . } 690 fr. de rente 3 p. 100 amortissable. . }	22,999f40
En y ajoutant une soulte de	197 60
Total. . . .	23,197 »

Nous avons acheté 55 obligations foncières 1883 rapportant net 792 fr. qui ont coûté	23,197f »
Somme égale	23,197f »
Les rentes vendues avaient coûté	19,835f55
L'arbitrage donne une augmentation de capital de	3,361f45

plus 66 fr. de revenu supplémentaire, ainsi qu'on l'a vu plus haut.

De plus les 55 obligations foncières achetées sont remboursables à 500 fr. brut l'une, soit au total 27,500 fr. alors que les 690 fr. de 3 p. 100 amortissable étaient remboursables à 23,000 fr.

Nous avons bénéficié, en outre, du semestre des intérêts échus sur le 3 p. 100 amortissable, en même temps que nous percevions un semestre d'intérêt sur les 55 obligations foncières achetées en échange et sur 4 autres obligations acquises avec nos ressources disponibles. Ce supplément de revenus représente 363 fr., que nous avons mis à la réserve spéciale dont la destination a été expliquée quand nous avons parlé des pertes que pourrait nous faire courir la conversion de nos rentes 4 1/2 p. 100.

RÉCAPITULATION.

A. — Ressources ordinaires	8,953f70
B. — Ressources extraordinaires	2,096 70
C. — Réserves spéciales	363 »
D. — Reliquat libre des exercices antérieurs	3,658 44
E. — Produit de la vente des rentes	22,999 40
Total	38,071f24

Il résulte de ces chiffres que les ressources de toute nature réalisées en 1891, sans compter le produit des rentes, se sont élevées à 15,071 fr. 84, alors que le produit de ces mêmes chapitres avait été prévu, au budget de 1891, pour 14,684 fr. 64. C'est donc entre les ressources prévues et celles réalisées effectivement un excédent de 387 fr. 20.

II. DÉPENSES.

A. — Charges ordinaires.

Elles avaient été prévues pour 1891 à	9,236f »
Elles se sont élevées à	8,623 25
En moins	612f75

provenant des causes suivantes :

1° Économie sur les recouvrements	1f »
2° — l'impression du Journal	132 20
3° — la rédaction du Journal	428 »
4° — la location et frais divers	55 »
5° — menues dépenses	18 50
	634f70
En plus pour frais de convocation, gratification et avis divers	21 95
Somme égale	612f75

B. — Charges extraordinaires.

Il avait été prévu pour 1891		2,333f »
Les charges se sont élevées à		697 »
Soit en moins		1,636f »
provenant de :		
1° Immobilisation pour achat de valeurs	1,025f »	
au lieu de	625 »	
		400f »
2° Crédit ouvert au Président		200 »
3° Mobilier à acheter pour la rue Danton		400 »
4° Médaille d'or Bourdin (72 fr. au lieu de 108 fr.)		36 »
5° Réimpression de numéros		600 »
Somme égale		1,636f »

C. — Produit de l'achat des valeurs.

Achat de 4 foncières 1883, frais de conversion compris	1,696f60
— 55 — — —	23,197 »
Total	24,893f60

RÉCAPITULATION.

	RÉALISÉES.	PRÉVUES.
A. — Charges ordinaires	8,623f25	9,236f »
B. — — extraordinaires	697 »	2,333 »
Total	9,320f25	11,569f »

Les charges ordinaires et extraordinaires réalisées ont donc été de 2,248 fr. 75 inférieures aux prévisions.

En résumé :

Dans le projet de budget de 1891, nous avions prévu un total de recettes s'élevant à	14,684f64
Et un total de dépenses de	11,569 »
Devant fournir un excédent de recettes de	3,115f64

Sans compter les ventes de rentes et remplois en obligations foncières.

Or les recettes diverses de la Société en 1891 se sont élevées à :

Ressources ordinaires	8,953f70	
— extraordinaires	2,096 70	
Réserves spéciales	363 »	
Reliquat libre	3,658 44	
A reporter		15,071f84

Report.		15,071f84
D'où il faut déduire :		
Cotisations arriérées	936f »	
Abonnements arriérés	601 80	
		1,537 80
Solde net des recettes effectives		13,534f04
Nos dépenses ont été de		9,248 25
L'excédent de recettes, sur les prévisions budgétaires, a été de		4,285f79

La contre-partie de ces 4,285 fr. 79 se trouve comme suit :

Espèces au Crédit foncier	1,796f81
En caisse	159 78
Achat de 4 foncières 1883	1,696 60
Soulte payée pour la conversion de la rente contre achat de foncières 1883	197 60
	3,850f79
Réserve spéciale	363 »
Médaille Bourdin	72 »
Somme égale.	4,285f79

III. SITUATION ACTIVE ET PASSIVE.

Le bilan de notre Société, au 31 décembre 1891, est divisé en 7 chapitres à l'actif et 6 chapitres au passif.

A. — Actif.

1° Rentes et valeurs capital engagé.

Ce chapitre, représente au cours d'achat un capital de		33,722f15
nous rapportant :		
Rente 3 p. 100	36f »	
— 4 1/2 p. 100	306 »	
59 foncières 1883	849 60	
	1,191 60	
Fin 1890, nos valeurs étaient évaluées à		29,067 60
nous donnant un revenu de 1,068 fr.		
Notre capital s'est donc accru de		4,654f55

et nos rentes annuelles de 123 fr. 60, dont 66 fr. comme résultat de notre opération de changement de valeurs et le reste, soit 57 fr. 60 de l'achat de 4 obligations foncières.

En ajoutant à ces 123 fr. 60 les 4 fr. 70 reçus pendant l'exercice pour les intérêts de notre compte courant au Crédit foncier, nous trouvons, comme total des revenus perçus en 1891, 128 fr. 30, chiffre indiqué dans le chapitre A : Ressources ordinaires.

Au cours du 31 décembre dernier, les valeurs de notre portefeuille représentaient le capital suivant :

36 fr. 3 p. 100, à 95 fr. 075, cours moyen	1,130f90
306 fr. 4 1/2 p. 100 à 105 fr. 225, cours moyen	7,377 50
59 foncières 1883, à 425 fr. 75, cours moyen	25,119 25
Total.	33,627f65

2° Mobilier.

Dans le bilan de 1890, ce chapitre était décompté pour.	2,000f »	
Nous déduisons pour amortissement	500 »	
Reste la somme nette de	1,500f »	1,500f »
représentant la valeur de 2 corps de bibliothèque qui ont coûté 4,120 fr. et que nous cherchons à vendre.		
3° **Les débiteurs** pour cotisations, abonnements et annuités sont évalués à (1). .		2,087 80
4° **Les espèces au Crédit foncier,** chez le trésorier et la provision à placer en capital libre s'élèvent à		2,581 59
5° **La réserve spéciale** pour faire face à la conversion du 4 1/2 p. 100 est inscrite pour		363 »
6° **Le compte matériel, imprimés,** est réduit de 200 fr. et porté à		800 »
7° Nous comptons, pour mémoire, la valeur des livres composant **notre bibliothèque**		»
Total de l'actif.		41,054f54

B. — Passif.

Nous avons au passif 4 chapitres.

1° **Les versements effectués** pour rachats de cotisations, déduction faite des cotisations d'un membre décédé, et en y comprenant le legs Bourdin pour 997 fr. 60, s'élèvent à.	29,522f60
2° **Le capital libre** (2) comprenant la différence réalisée sur les valeurs, les débiteurs et les espèces en caisse s'élève à	8,868 94
3° **Réserves spéciales**.	363 »
4° **Matériel, mobilier, bibliothèque**	2,300 »
Total au passif.	41,054f54

Il résulte de ce bilan, qu'indépendamment de notre matériel, bibliothèque, imprimés, collection et livres figurant au bilan pour une somme totale de 2,300 fr.

le capital libre de la Société s'élève à.	**8,868f94**
Plus la réserve spéciale de.	**363 »**
Total.	**9,231f94**
En déduisant de ces chiffres :	
1° Les débiteurs pour recouvrement des exercices antérieurs s'élevant, suivant l'état dressé par notre trésorier, M. Robyns, à.	**2,087f80**
Nous obtenons la somme de.	**7,144f14**

(1) Les recouvrements à opérer sur les exercices antérieurs ont été frappés d'une dépréciation de 250 fr.

(2) Ce chapitre du capital libre se décompose comme suit :

1° Bénéfice de l'arbitrage		3,361f45
Le décès de notre regretté collègue, M. Antony Rouillet, membre fondateur, rend disponible le montant de ses versements, soit une somme de . . .		170 »
Il y avait à placer avec la provision de 1890 une somme de. . .	1,028f50	
Il a été acheté 4 foncières 1883.	1,696 60	
La différence appartient au capital libre	668f10	668 10
2° Immobilisation à appliquer au capital libre		625 »
3° Débiteurs		2,087 80
4° Espèces en caisse		1,956 59
		8,868f94

Cette somme est représentée de la manière suivante :

Différence sur les valeurs	4,199f55
Réserves spéciales	363 »
Immobilisation pour achat à faire en 1892	625 »
Espèces en caisse	1,956 59
Somme égale	7,144f14

PROJET DE BUDGET POUR 1892.

Nous avons établi le projet de budget à peu près sur les mêmes bases que celui de 1891. Dans le chapitre des recettes, nous avons augmenté légèrement les cotisations et abonnements à recevoir : nous désirons que les rentrées des sommes arriérées soient effectuées avec la plus grande rapidité et nous espérons que des mesures seront prises pour que notre Société, qui a besoin de toutes ses ressources, rentre dans les sommes qui lui sont dues par plusieurs de ses membres. Aux dépenses, nous portons à 5,100 fr. (au lieu de 4,467 fr. 80 c. dépensés en 1891), soit une augmentation de 632 fr. 20 c., les frais d'impression du Journal. Cette augmentation nous permettra de donner plus d'étendue au Bulletin, d'augmenter de 3 ou 4 le nombre annuel des feuilles de notre recueil. Nous ne devons pas hésiter à entrer dans cette voie pour donner aux publications de notre Société le développement qu'elles comportent. Pendant l'exercice 1891, la rédaction du Journal a coûté 472 fr. Nous croyons utile de porter ce chiffre pour 1892 à 800 fr., soit une augmentation de 328 fr. C'est au comité de rédaction qu'il appartiendra de proposer au Conseil la répartition de ce crédit entre les collaborateurs du Journal.

Dans ces conditions, l'ensemble de nos recettes pour 1892 serait évalué à. . . .	14,385f99
nos dépenses à.	12,185 »
L'excédent de recettes prévu serait de	2,200f99

Mais il est nécessaire de faire remarquer que cet excédent est, pour plus des deux tiers, formé par des valeurs à recouvrer, qu'ont léguées à cet exercice les exercices antérieurs, entre autres :

	1° 936f »	de cotisations arriérées. (Chapitre D.)
	2° 601 80	d'abonnements arriérés. (Chapitre D.)
Total. . . .	1,537f80	

Pour nous rendre compte du véritable équilibre financier de notre Société, il faut se reporter aux chiffres du budget ordinaire :

Dans ce chapitre, les recettes prévues s'élèvent pour 1892 à	9,691f60
Les dépenses prévues à.	9,686 »
Nos recettes prévues excéderaient donc, en 1892, les dépenses de	5f60

Il est du devoir de votre rapporteur d'insister encore sur l'importance des sommes qui sont dues à notre Société, soit comme cotisations, soit comme abonnements arriérés. Il est indispensable que des mesures vigoureuses soient prises pour remédier à cette situation qui s'aggrave d'année en année.

RÉSUMÉ GÉNÉRAL ET CONCLUSION.

D'une façon générale, la situation financière de la Société est satisfaisante. Si nous disposons de ressources modestes, nous pouvons, du moins, faire face à nos dépenses annuelles, grâce aux cotisations et abonnements de nos membres, grâce surtout aux subventions que nous accordent le Conseil municipal de la ville de Paris, les Ministres de l'agriculture, des travaux publics et de l'instruction publique. Ces subventions s'élèvent à 3,000 fr.; c'est, à quelques francs près, le tiers des ressources ordinaires de notre budget de 1891. La Société de statistique est profondément reconnaissante des témoignages de sympathie et d'encouragement qu'elle reçoit de nos grandes administrations publiques. Les deux autres tiers de nos ressources sont fournis par les rentes de notre portefeuille et par les cotisations et abonnements des membres de notre Société. C'est donc, au total, 9,000 fr. de recettes fixes dont nous disposons.

Sur ces 9,000 fr., près des deux tiers sont absorbés par les frais du Journal et de rédaction, les frais de location et frais généraux divers, pour nos séances et convocations. Le troisième tiers comprend les allocations au secrétaire général, au trésorier, au bibliothécaire, les frais de recouvrement et menues dépenses.

Nous marchons avec la plus grande économie et apportons le soin le plus sévère à la bonne gestion de notre modeste fortune.

La Société de statistique de Paris a maintenant 32 années d'existence. Si ses progrès ont été lents, ils n'en ont été que plus sûrs, et elle peut envisager l'avenir avec confiance.

Mais, pour une société scientifique comme la nôtre, à un moment où la statistique est plus que jamais en honneur, où tout le monde en comprend l'utilité et reconnaît les services qu'elle peut et doit rendre, rester stationnaire et se complaire dans les succès du passé n'est pas suffisant. Nous devons désirer que le nombre de nos membres s'accroisse, que notre publication contienne les renseignements et documents les plus actuels et soit de plus en plus recherchée et suivie. Pour atteindre ce but, le concours du plus grand nombre de nos confrères est nécessaire, à la fois comme une force morale et financière. Si nos ressources étaient plus étendues, il nous serait possible de donner des conférences, d'instituer des concours, de décerner des prix, de répandre les publications de la Société, d'augmenter le nombre des feuilles du Journal, de demander et de rémunérer plus largement que nous ne pouvons le faire la collaboration de statisticiens autorisés. Vous excuserez, mes chers confrères, ces desiderata. Je sais que j'exprime le sentiment général de la Société et je souhaite que ces vœux puissent bientôt être réalisés, au grand profit d'une science qui nous est chère à tous.

24 février 1892.

Alfred Neymarck.

COMPTES DE 1891

ET PROJET DE BUDGET POUR L'EXERCICE 1892.

I. RESSOURCES

A. — Ressources ordinaires.

		Ressources réalisées en 1891.	Ressources prévues pour 1892.
Arrérages	du legs Bourdin. Rente 3 p. 100	36f »	36f »
	Rente 4 1/2 p. 100	306 »	306 »
Intérêts	59 obligations foncières 1883, à 14 fr 40 c.	849 60	849 60
	du compte courant, n° 28,767	4 70	» »
Cotisations non rachetées à 25 fr.	116 cotisations encaissées en 1891	2,900 10	» »
	140 cotisations à encaisser en 1892 (1)	» »	3,500 »
Abonnements	156 abonnements en 1891	1,739 10	» »
	175 abonnements en 1892	» »	1,900 »
Subventions	de la Ville de Paris	1,000 »	1,000 »
	du Ministère de l'agriculture	1,200 »	1,200 »
	du Ministère des travaux publics	500 »	500 »
	du Ministère de l'instruction publique (contre 25 exempl. du Journal de la Société)	300 »	300 »
Vente d'années et de numéros du Journal		118 20	100 »
	Totaux des ressources ordinaires	8,953f 70	9,691f 60

B. — Ressources extraordinaires.

		Ressources réalisées en 1891.	Ressources prévues pour 1892.
Provision de 1890 à placer en 1891		403f 50	» »
Rachat de cotisations de 1891, perçues en 1891	350f »	625 »	» »
Annuités de 1888, de 1889 et de 1890, perçues en 1891	175 »		
Annuités payables en 1892, perçues en 1891	100 »		
Rachat de cotisations en 1892, y compris l'arriéré		» »	1,200f »
4 cotisations dont 1 de 1889 et 3 de 1890, perçues en 1891		100 »	» »
15 abonnem. dont 2 de 1888, 2 de 1889 et 9 de 1890, perçus en 1891		161 20	» »
Médaille Bourdin à décerner fin 1891. Réserve 1889 et 1890 : 1er et 2e termes	72 »	108 »	» »
Réserve 1891 : 3e terme	36 »		
Provision de 1882 pour réimpression de 4 numéros du Journal de 1882 épuisés		699 »	» »
Totaux des ressources extraordinaires		2,096f 70	1,200f »

C. — Réserve spéciale pour faire face a la conversion du 4 1/2 p. 100.

			Ressources réalisées en 1891.	Ressources prévues pour 1892.
Arrérages d'un semestre (2)	de 36 fr. de rente 3 p. 100	18f »	363f »	»f »
	de 690 fr. de rente 3 p. 100 amortissable	345 »		

D. — Reliquat libre des exercices antérieurs.

	Ressources réalisées en 1891.	Ressources prévues pour 1892.
Encaisse au 1er janvier	2,120f 64	1,956f 59
Cotisations arriérées (3)	936 »	936 »
Abonnements arriérés	601 80	601 80
Totaux du reliquat libre des exercices antérieurs	3,658f 44	3,494f 39

E. — Produit de la vente des rentes.

	Ressources réalisées en 1891.	Ressources prévues pour 1892.
Vente de 36 fr. de rente 3 p. 100 à 94,82 1/2	1,137f 90	» »
Vente de 690 fr. de rente 3 p. 100 amortissable à 95,05	21,861 50	» »
Total	22,999f 40	

Récapitulation.

	Ressources réalisées en 1891.	Ressources prévues pour 1892.
A. — Ressources ordinaires	8,953f 70	9,691f 60
B. — Ressources extraordinaires	2,096 70	1,200 »
C. — Réserve spéciale pour faire face à la conversion du 4 1/2 p. 100	363 »	» »
D. — Reliquat libre des exercices antérieurs	3,658 44	3,494 39
E. — Produit de la vente des rentes	22,999 40	» »
	38,071f 24	14,385f 99

(1) Le personnel en 1892 se compose de 360 membres, savoir : 2 membres d'honneur ; 137 membres fondateurs ; 140 membres titulaires ; 5 membres correspondants ; 76 membres associés.

(2) L'exercice a bénéficié à la fois d'une partie des valeurs achetées et des valeurs vendues, d'où ce supplément d'arrérages de 363 fr. que l'on a imputé à la réserve spéciale.

(3) Les recouvrements à opérer sur les exercices antérieurs (cotisations) ont été frappés d'une dépréciation de 250 fr.

II. DÉPENSES.

A. — Charges ordinaires.

	Dépenses faites en 1891.	Dépenses prévues pour 1892.
Secrétariat, procès-verbaux, administration, publications	1,200f »	1,200f »
Indemnité au trésorier	1,100 »	1,100 »
Frais de recouvrement et de publicité	99 »	100 »
Impression du Journal	4,467 80	5,100 »
Rédaction du Journal	472 »	800 »
Frais de location et dépenses accessoires des séances	645 »	700 »
Bibliothèque. — Allocation au bibliothécaire	250 »	250 »
Bibliothèque. — Menues dépenses	31 50	50 »
Frais de convocations, gratifications et divers	321 95	350 »
Médaille Bourdin à décerner — fin 1891. Réserve 3e terme 1891	36 »	» »
Médaille Bourdin à décerner — fin 1894. Réserve 1er terme 1892	» »	36 »
Total des dépenses ordinaires	8,623f25	9,686f »

B. — Charges extraordinaires.

Immobilisation pour achat de valeurs : Sur les ressources de 1891 . . . 350f » ; Sur les ressources de 1892 . . . 100 » ; Sur l'arriéré 1889 et 1890 . . . 175 »	625f »	1,200f »
Crédit éventuel ouvert au Président pour représentation de la Société	» »	200 »
Mobilier à acheter pour la rue Danton	» »	400 »
Réimpression de numéros épuisés	» »	699 »
Médaille d'or. — Prix Bourdin à décerner fin 1891. Réserve 1889 et 1890	72 »	» »
Total des dépenses extraordinaires	697f »	2,499f »

C. — Produit de l'achat des valeurs.

Achat de 4 obligations foncières 1883 à 421 fr. avec frais de conversion	1,696f60	» »
Achat de 55 obligations foncières 1883 à 418 fr. 62 1/2 avec frais de conversion	23.197 »	» »
Achat de 59 obligations foncières 1883, ayant coûté	24,893f60	» »

Récapitulation.

A. — Charges ordinaires	8,623f25	9,686f »
B. — Charges extraordinaires	697 »	2,499 »
C. — 59 obligations foncières 1883 achetées pour la somme de	24,893 60	» »
	34,213f85	12,185f »

BILAN AU 31 DÉCEMBRE 1891.

I. — ACTIF.

1° Rentes et valeurs : Emploi du capital engagé :				
Legs Bourdin : 36 fr. de rente 3 p. 100. .		997f 60		
Valeur prix d'achat. 306 fr. de rente 4 1/2 p. 100.		7,830 95		
59 obligat. foncières 1883.		24,893 60		
Total de la valeur des rentes et des valeurs placées.		»	»	33,722f 15 (1)
2° Mobilier : Deux corps de bibliothèque.	2,000f »			
Amortissement	500 »			
Total de la valeur du mobilier.		»	»	1,500 »
3° Débiteurs : Cotisations et abonnements	1,537f 80			
Annuités	550 »			
Total des débiteurs		»	»	2,087 80
4° Espèces en caisse : Au Crédit foncier	1,796f 81			
Chez le trésorier	159 78			
Provis. à placer au capit. lib.	625 »			
Total de l'encaisse		»	»	2,581 59
5° Capital de réserve spécial pour faire face à la conversion du 4 1/2 p. 100		»	»	363 »
6° Matériel, imprimés : Évaluation 1887 avec diminution de 200 fr.		»	»	800 »
7° Bibliothèque : Valeur des livres composant la bibliothèque (pour mémoire)		»	»	» »
Total de l'actif.				41,054f 54

II. — PASSIF.

1° Capital engagé ou de réserve :		
Versem. effectués pour rachats 31 décembre 1890.	28,070f »	
Versements 1891	625 »	
	28,695f »	
A déduire : Antony Roulliet de 1875-1876 (racheté en 1883)	170 »	
Reste	28,525f »	
Legs Bourdin	997 60	
Total du capital engagé		29,522f 60
2° Capital libre :		
Différence sur les valeurs	4,199f 55	
Immobilisation à appliquer au capital libre	625 »	
Débiteurs (2)	2,087 80	
Espèces en caisse	1,956 59	
Total du capital libre.		8,868 94
3° Capital de réserve spécial :		
Réserve pour faire face à la conversion du 4 1/2 p. 100.		363 »
4° Matériel, mobilier et bibliothèque		2,300 »
Total de l'actif.		41,054f 54

(1) Sur ces 33,722 fr. 15 il y a 4,199 fr. 15 qui ont été prélevés sur le capital libre et qui lui appartiennent.

(2) Les recouvrements à opérer sur les exercices antérieurs (cotisations) ont été frappés d'une dépréciation de 250 fr.

III.

LES LOIS D'ASSURANCE OUVRIÈRE. — LES ACCIDENTS DU TRAVAIL.

L'office impérial de l'assurance en Allemagne (1) vient de publier la Statistique des accidents du travail survenus en 1889 et les résultats sommaires de l'exercice 1890. 5,260 tués et 31,449 blessés, atteints d'incapacité complète ou partielle ouvrant droit à une pension, tel est le bilan de l'année 1889, lequel ne diffère pas beaucoup d'ailleurs des précédents. C'est une destruction à peu près invariable de forces humaines et de capitaux qui se reproduit chaque année avec la régularité d'une perception fiscale.

L'outillage moderne a transformé l'industrie en un vaste champ de bataille devenu presque aussi meurtrier que ceux de la guerre; et à ne consulter que les chiffres relevés en Allemagne, on voit que les pertes en hommes dépassent celles des engagements les plus sanglants. La bataille de Gravelotte, une des plus terribles du siècle, coûta aux Allemands 4,469 morts et 20,577 blessés, d'après la statistique du Dr Engel.

Sous la pression de l'opinion publique, les gouvernements ont dû se préoccuper de cette situation; c'est de cette préoccupation que sont nées les dispositions législatives édictées ou étudiées en divers pays.

L'Allemagne, par la loi du 6 juillet 1884, mise en vigueur en 1885, a établi l'assurance obligatoire pour les ouvriers de l'industrie. Elle s'applique actuellement à 390,622 établissements, occupant 4,926,672 ouvriers. Une mesure plus récente l'a étendue aux ouvriers agricoles, sans qu'on connaisse encore exactement le nombre des ouvriers de cette catégorie; provisoirement on table sur le chiffre de 8,088,698, fourni par le recensement professionnel de 1882. En y joignant les ouvriers ou employés des régies d'État, des communes ou des provinces, on arrive à un chiffre total de 13,374,566 têtes assurées contre les accidents du travail.

L'Autriche est entrée dans la même voie, et l'assurance obligatoire fonctionne dans ce pays depuis trois ans, dans des conditions toutefois un peu différentes de celles qui caractérisent la loi allemande.

Ailleurs, le travail est moins avancé. La Suisse, par le *referendum* du 26 octobre 1890 (283,228 oui contre 92,200 non), a décidé qu'il y avait lieu d'organiser l'assurance ouvrière contre les accidents, et invité l'autorité fédérale à l'introduire par voie législative, avec faculté de la rendre obligatoire, soit pour la totalité des industries, soit pour certaines catégories.

Le Sénat italien a été saisi le 13 avril 1891 d'un projet d'assurance contre les accidents du travail, présenté par le ministre de l'industrie.

En France, quoique les premiers projets soumis aux Chambres remontent à plus de dix ans (projet Martin Nadaud, 1880), il a été impossible jusqu'à présent d'établir un texte de loi réunissant l'assentiment des deux Chambres. Le dernier projet, voté au Palais-Bourbon en 1888, est resté deux ans au Sénat; il en est revenu tellement amendé et émondé, que le ministre de l'industrie en le déposant, conformément à la procédure parlementaire, sur le bureau de la Chambre, a cru devoir présenter en même temps, au nom du Gouvernement, un autre projet, dont nous aurons à parler plus loin.

---

1. *Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts*. Berlin, 1891.

Lorsque la discussion s'engagea, il y a cinq ans, devant les Chambres françaises, l'expérience faisait encore défaut; on manquait des données les plus indispensables sur la nature, le nombre et la gravité des accidents, sur les risques professionnels, sur les charges financières qu'entraînerait l'application de la loi.

Aujourd'hui nous avons un champ immense d'expérience. La statistique allemande qui repose, comme nous l'avons dit, sur cinq millions de têtes assurées dans l'industrie, fournit des données sérieuses autant qu'intéressantes, qui trouvent leur place naturelle dans ce journal. Nous allons résumer les plus essentielles, mais auparavant et pour l'intelligence de ce qui va suivre, nous rappellerons les principales dispositions de la loi allemande sur les accidents.

Les établissements industriels de l'empire sont répartis en associations de métiers (*Berufsgenossenschaften*) distribuées en 64 groupes, chaque groupe comprenant toutes les professions similaires exercées dans toute l'Allemagne. C'est, comme on voit, une organisation territoriale, opérée dans un but évident de centralisation : il n'y a d'exception que pour quelques industries, celle du fer, celle du bois, celle du bâtiment, etc., qui ont reçu un groupement régional, et qui ont leur siège social ailleurs qu'à Berlin. Mais l'assurance englobe tout, depuis l'usine qui occupe 20,000 ouvriers comme celle de M. Krupp, jusqu'à l'atelier en chambre où le patron travaille avec un seul ouvrier : la loi appliquée inexorablement est descendue aux infiniment petits.

Chacune de ces corporations fonctionne comme société d'assurance mutuelle contre les accidents, rédige ses statuts, établit ses risques professionnels, perçoit ses cotisations et répartit le montant des sinistres, augmenté des frais d'administration et d'enquête, entre les chefs d'industrie.

Les indemnités aux victimes sont réglées d'après des prescriptions légales : elles varient suivant que l'accident a entraîné la mort, ou une incapacité totale de travail, ou une incapacité partielle permanente. L'indemnité temporaire est laissée au compte de l'assurance pour maladie, quand le traitement ne dépasse pas treize semaines.

Cette limite de treize semaines a été fixée par le législateur allemand, d'après l'observation médicale (du reste fort contestable) que les fractures, qui sont un des accidents les plus fréquents du travail, sont guéries après 90 jours, mais depuis que la loi des accidents est en vigueur, il est arrivé que les fractures ne guérissent plus en treize semaines, ce qui ouvre un droit à l'indemnité légale et accroît les charges de l'assurance.

En cas d'incapacité totale, l'ouvrier reçoit une pension égale aux deux tiers de son salaire. Pour l'incapacité partielle permanente, la pension est moindre et réglée sur la capacité restante de travail.

En cas de mort, la loi stipule : 1° pour les frais funéraires, une indemnité égale à vingt fois le salaire quotidien de la victime et au moins 30 marks; 2° pour la veuve, une pension viagère représentant 20 p. 100 du salaire; pour les orphelins, une pension de 15 p. 100 jusqu'à 15 ans et pour les ascendants de 20 p. 100.

L'indemnité est réglée par le comité de l'association corporative ; en cas de désaccord entre l'ayant droit et le comité, le litige est porté devant un tribunal arbitral composé mi-partie d'ouvriers et de patrons, sous la présidence d'un délégué de l'autorité.

Un dernier recours est ouvert aux parties devant la direction impériale de l'assurance à Berlin, qui prononce souverainement.

LES RISQUES PROFESSIONNELS.

Le point délicat dans cette organisation, c'était l'établissement des risques professionnels inhérents à chaque industrie. Les premières données qui ont servi à la fixation de cet élément si important, puisqu'il sert de base au règlement des indemnités, furent empruntées à une enquête faite par ordre du gouvernement sur les accidents survenus dans les établissements industriels. Mais l'expérience a démontré plus tard que ces données, déduites d'un nombre de faits insuffisant, étaient défectueuses. Ainsi les scieries mécaniques qui figuraient au tableau de l'enquête avec le coefficient maximum de risque de 100, sont descendues, d'après la statistique de l'assurance, au coefficient de 56, et inversement les brasseries sont remontées de 62 à 100. Le tableau suivant des accidents de l'industrie par corporations ou groupes de corporations similaires peut servir à apprécier le risque industriel.

La 3e colonne donne le nombre des blessés indemnisés pour 1,000 assurés dans chaque corporation; la 4e colonne donne la dépense moyenne par tête d'assuré pour le paiement des indemnités (frais d'administration non compris). La 1re exprime donc la fréquence des accidents et la seconde leur gravité pour chaque industrie; et ces deux séries de nombres sont une expression assez exacte du risque professionnel.

	CORPORATIONS.	OUVRIERS assurés. (1889.)	BLESSÉS indemnisés pour 1,000 assurés. (1887-1888-1889.)	FRAIS d'indemnité par tête d'assuré. (1887-1888-1889.)
1.	Mineurs	375,410	8.1	7f00
2.	Carriers	231,250	4.3	2 10
3.	Mécanique de précision	55,929	2.2	1 10
4-11.	Fer et acier	544,919	5.7	4 28
12-13.	Autres métaux	94,037	1.9	1 15
14.	Instruments de musique	22,166	1.7	1 02
15.	Verrerie	50,573	1.8	1 40
16.	Poterie	55,722	1.3	0 71
17.	Tuilerie	232,742	2.1	1 17
18.	Produits chimiques	91,446	5.5	4 36
19.	Gaz et conduites d'eau	23,212	3.8	3 87
20-26.	Textiles	589,436	2.2	1 10
27.	Soie	40,699	1.2	0 51
28.	Fabrication du papier	55,218	6.5	3 80
29.	Papeterie	55,882	2.1	0 92
30.	Cuir	45,491	2.9	1 80
31-34.	Industries du bois	201,805	5.7	3 62
35.	Meunerie	86,913	6.9	4 12
36.	Industrie de l'alimentation	49,622	4.0	2 04
37.	Sucrerie	97,151	3.1	2 21
38.	Distillerie	42,381	4.1	2 77
39.	Brasserie	67,123	10.2	8 20
40.	Tabac	98,280	0.4	0 22
41.	Habillement	99,599	0.9	0 41
42.	Fumisterie	5,869	3.2	2 16
43-54.	Industrie du bâtiment	920,135	4.7	3 20
55.	Imprimerie	59,681	1.2	0 77
56.	Chemins de fer privés	28,804	4.6	4 83
57.	Tramways	34,499	2.2	1 57
58.	Expédition, manutention	68,218	8.6	6 00
59.	Voitures et transports	64,690	9.2	4 74
60-62.	Navigation fluviale	53,221	4.8	3 65
63.	— maritime	40,400	3.2	1 22
64.	Constructions souterraines	164,025	5.3	2 01
Totaux et moyennes.	*Industrie*	4,742,548	4.4	3 20
	Agriculture	8,088,698	0.8	0 10
	Régies de l'État	523,283	3.9	3 30

Les nombres de la dernière colonne donnent la dépense par tête en indemnités : pour avoir la dépense totale en cotisations par tête comprenant en outre les frais d'administration, de justice et le fonds de réserve, il faudrait multiplier les chiffres de la dernière colonne par 2,45, la cotisation moyenne par tête pour l'ensemble des 64 corporations est de 3f,20 × 2f,45 = 7f,80.

Nous avons réuni, dans le tableau précédent, un certain nombre de corporations régionales sous la même rubrique, par exemple les dix corporations du bâtiment, comprises sous les nos 45 à 54. En étudiant les données numériques relatives à chacun des groupes régionaux qui la constituent, on constate, au point de vue des risques, des différences considérables, que les chiffres suivants mettent bien en évidence :

		BLESSÉS indemnisés sur 1,000 assurés.	FRAIS d'indemnité par assuré.
Groupe	hambourgeois	4.1	4f01
	du Nord-Est	5.6	4 05
	posnanien-silésien	4.3	2 50
	de Hanovre	3.1	1 65
	de Magdebourg	1.9	1 64

Dans les deux corporations de Hambourg et du Nord-Est, les accidents sont à la fois plus fréquents et plus graves qu'ailleurs, surtout si on compare ces deux groupes à ceux du Hanovre et de Magdebourg. Cela tient à ce que les circonscriptions qui sont le siège des deux premiers groupes comprennent les plus grandes villes de l'empire : Berlin, Hambourg, Dantzig, Kœnigsberg, etc., celles où se trouvent les maisons les plus élevées, à trois, quatre, cinq étages, où les accidents sont plus fréquents et présentent plus de gravité.

C'est là une observation qui pourra trouver son application dans les pays où l'on cherche à établir l'assurance ouvrière. Il serait injuste, par exemple, d'appliquer le même tarif de risque aux entrepreneurs qui construisent à Paris des maisons à cinq étages, et aux maçons de province qui font des muraillements en pierre sèche à hauteur d'homme ou qui élèvent des maisons à un seul ou à deux étages.

Il ne faut pas non plus perdre de vue que chaque corporation allemande comprend un certain nombre d'industries similaires que le législateur a groupées sous la même dénomination, mais qui peuvent présenter des risques très divers.

Chaque association a été investie du droit de répartir par classes de risques (*Gefahrenklasse*) les établissements industriels qui font partie de l'association et d'établir pour chaque classe un coefficient de risque (*Gefahrenziffer*) en rapport avec le nombre et la gravité des accidents constatés. Voici, par exemple, le groupe de l'alimentation qui comprend 9,890 établissements avec 49,622 ouvriers assurés. Il vient de reviser son tarif de risques établi en 1886, d'après l'expérience rudimentaire que l'on possédait à cette époque. Les 9,890 établissements sont actuellement répartis en dix classes, A, B, C..., K, à chacune desquelles est attaché un coefficient de risque différent. Les boulangeries, fabriques de biscuits, de dragées, etc., où le travail se fait à la main, sont rangées dans la classe A qui a pour coefficient de risque 10.

Les fabriques de chocolat, confitures, etc., où l'on emploie les moteurs mécaniques, sont rangées dans la classe G et ont pour coefficient 70.

Les fabriques de glace, les boulangeries mécaniques, où les appareils sont actionnés par la vapeur, l'air comprimé, etc., forment la dernière classe K, qui a le coefficient de risque le plus élevé 100.

Les tarifs de risques sont revisables tous les cinq ans. Mais la loi a ouvert un recours devant l'office de l'assurance aux industriels qui se prétendraient lésés par un tarif trop élevé. Les réclamations de cette nature se sont élevées en 1890 à 253, 117 ont été admises, 144 rejetées.

Pour les accidents, les comités de corporation ont eu à statuer en 1890 sur 80,560 affaires, qui ont donné lieu à 14,839 recours devant les tribunaux d'arbitrage. Enfin les décisions de cette juridiction ont été frappées d'appel dans 2,354 cas et portées devant l'office impérial à Berlin. En somme, les appels en première ou en dernière instance représentent un sixième des affaires jugées; cette proportion ne semble pas excessive, dans la période de début du fonctionnement de la loi, où l'on devait s'attendre à de nombreuses contestations. En France, la proportion des affaires civiles frappées d'appel n'est que de un dixième.

AUTRES RÉSULTATS D'EXPÉRIENCE.

La statistique de l'assurance impériale et les enquêtes auxquelles elle a donné lieu fournissent une collection innombrable de détails qu'on ne trouve nulle part ailleurs et qui peuvent être utilement consultés dans les pays où n'existe pas encore l'assurance contre les accidents; nous allons résumer les plus importants.

1. *Progression annuelle des accidents.*

Voici quel est le mouvement annuel des accidents dans les 64 corporations de l'industrie privée :

ANNÉES.	ASSURÉS.	TOTAL des blessés.	NOMBRE des morts.	BLESSÉS par 1,000 assurés.	BLESSÉS indemnisés.	INDEMNISÉS sur 1,000 assurés.
1886 . . .	3,473,435	92,319	2,422	26.9	10,540	3.03
1887 . . .	3,861,560	106,001	2,956	27.4	15,970	4.13
1888 . . .	4,320,663	121,164	2,943	28.0	18,809	4.35
1889 . . .	4,742,548	139,549	3,382	29.4	22,340	4.71
1890 . . .	4,926,672	149,188	3,597	30.3	26,403	5.36

On voit que le nombre des accidents augmente chaque année avec celui des assurés, comme on devait s'y attendre; mais la proportion des blessés pour 1,000 assurés augmente également, ce qui prouve qu'en somme les accidents deviennent chaque année plus fréquents. La proportion des cas graves augmente également avec le temps, ce qui est plus fâcheux et dénote un vice dans l'organisation de l'assurance. L'assurance n'est pas seulement une opération financière destinée à indemniser des accidents; dans la pensée du législateur, elle a aussi pour but de les atténuer et d'en diminuer le nombre.

M. Bodenheimer estime que l'assurance obligatoire, telle qu'elle est organisée en Allemagne, est un oreiller de paresse pour l'industriel, qui, une fois son tarif de risque fixé, s'en remet à la corporation du soin de veiller à sa propre sécurité. En France, le nouveau projet déposé par le ministre de l'industrie prévoit des abaissements de tarifs allant jusqu'à 25 p. 100 en faveur des industriels qui réaliseront dans leur outillage les améliorations propres à diminuer le nombre des accidents : peut-être arrivera-t-on ainsi à un meilleur résultat.

2. *Accidents au point de vue de la cause.*

Au point de vue des causes qui les produisent, les accidents de l'industrie privée peuvent se classer comme il suit : nous parlons des accidents graves donnant matière à indemnité en 1889 :

Moteurs, transmissions, grues, monte-charges, etc.	5,390
Machines à vapeur, conduites (explosions)	197
Explosifs (poudre, dynamite)	371
Matières corrosives	676
Éboulements, chutes de matériaux	4,076
Chutes dans les trappes, escaliers, sur les échelles, arbres . . .	3,735
Manutention des fardeaux.	2,363
Accidents de voitures	1,439
— de chemins de fer.	862
Navigation	286
Blessures par les animaux	222
Travaux mécaniques (marteaux, haches).	1,383
Autres.	1,340
Total. . . .	22,340

Au point de vue des suites traumatiques, on a compté en 1889 :

Morts		3,382
Incapacité	permanente complète . .	2,331
	— partielle . .	12,788
	temporaire	3,839

Enfin, les 3,382 morts ont laissé 2,110 veuves, 4,697 orphelins et 212 ascendants, soit, en moyenne, 2.1 ayants droit par mort.

3. *Accidents au point de vue de leur distribution dans les mois, les jours de la semaine, etc.*

Quand on étudie les accidents d'après leur répartition dans les mois de l'année, dans la semaine et la journée, on arrive à des constatations qui peuvent jeter quelque jour sur la cause des sinistres et être le point de départ de mesures préventives destinées à en diminuer le nombre.

Si on prend l'ensemble de tous les accidents industriels et qu'on les répartisse entre les douze mois, on ne trouve pas de variations sensibles d'un mois à l'autre. Mais si l'on a soin de défalquer de la masse les accidents du bâtiment qui sont les plus nombreux après ceux des mines et qui surviennent surtout en été, alors on trouve que le quadrimestre d'été: mai, juin, juillet, août, donne une proportion notablement moins élevée, 1/8 en moins, que celui d'hiver : novembre, décembre, janvier, février.

La statistique des accidents industriels publiée par le secrétariat ouvrier suisse conduit à la même constatation : l'écart est même encore plus considérable qu'en

Allemagne; il va à 1/5. En recherchant la cause de ce fait qui semble être général, on n'en trouve qu'une qui rende un compte satisfaisant de la proportion plus grande des accidents de l'industrie en hiver. C'est qu'à cette époque de l'année, l'éclairement naturel des ateliers est moins assuré, moins complet qu'en été et que l'ouvrier perçoit moins distinctement le jeu des machines et des organes qui sont la cause la plus fréquente des accidents. Il y paraît par le nombre de sinistres beaucoup plus grand dans l'intérieur des mines que partout ailleurs, même en faisant distraction des accidents de grisou, qui, contrairement à ce qu'on croit, ne figurent que pour 1/4 ou 1/5 dans la somme des accidents.

J'ajoute que telle paraît bien être l'opinion des inspecteurs et des comités de corporation allemande. Le règlement préventif des accidents que vient de publier la corporation du fer du Nord-Ouest (1) fait une obligation aux chefs d'établissement d'éclairer les ateliers, couloirs et passages servant aux ouvriers, pendant la durée du travail.

Certains jours de la semaine, et certaines heures de la journée comptent un nombre anormal d'accidents. Ainsi, le lundi et le samedi sont constamment plus chargés que les autres jours de la semaine. Le travail de six à neuf heures du matin, fournit moitié moins d'accidents que celui de neuf heures à midi. De même, de midi à trois heures, il y a notablement moins d'accidents que de trois à six. Quelque réserve qu'il faille mettre dans les enquêtes de ce genre, il semble toutefois qu'il y ait lieu de mettre en cause ici la fatigue plus grande de l'ouvrier à la fin de chaque demi-période de travail.

4. *Dépenses générales de l'assurance.*

Le tableau suivant résume les dépenses de l'assurance des accidents du travail en 1889, pour les 64 corporations de l'industrie privée :

		PERSONNES.	DÉPENSES.
			fr.
Frais d'inhumation (tués)		3,329	219,105
Pensions	aux veuves	6,848	1,189,148
	aux orphelins	14,411	1,866,086
	aux ascendants	617	98,540
Indemnité de convol aux veuves		315	190,160
Pensions d'incapacité		42,023	10,137,670
Frais de traitement. Subventions		25,157	1,571,758
Indemnités aux blessés étrangers		92	75,516
Frais	d'enquête, procédure	»	1,207,973
	d'administration	»	4,591,311
Total			21,147,267
Versement au fonds de réserve			15,949,018
Total général			37,096,285

Si l'on ajoute à ce total 1,792,664 fr. pour les industries de l'État, et 2,143,899 fr. pour les ouvriers agricoles, la dépense totale de l'assurance contre les accidents ressort pour 1889 à 41,032,848 fr., le fonds de réserve compris.

1. *Unfallverhütungsvorschriften der N.-W.*, etc. (*Bull. off.*, n° 10.)

Sur les chiffres du tableau précédent, nous ferons les remarques suivantes : les indemnités de la dernière colonne s'appliquent non seulement aux blessés de l'année 1889, mais aussi à ceux des années précédentes, en sorte que le flot des pensions grossit chaque année. Pour l'ensemble des ouvriers de l'industrie privée, des régies de l'État ou de l'agriculture, le montant des indemnités était de 2,394,000 fr. en 1886, de 7,416,000 fr. en 1887, de 12,101,000 fr. en 1888, de 18,080,000 fr. en 1889; en 1890, il est monté à 24,976,000 fr., à 32,397,500 fr. en 1891. Nous reviendrons tout à l'heure sur cet accroissement continu de la dépense.

Les frais d'administration sont considérables : ils représentent 22 p. 100 de la dépense totale. Pour certaines industries, ils s'élèvent plus haut que le montant des indemnités ; la corporation des tabacs a dépensé 23,640 marks en frais d'administration et 19,822 marks en indemnités.

On a parlé à ce sujet d'une armée de 20,000 fonctionnaires qu'il avait fallu créer pour assurer le fonctionnement de la loi. Elle est bien plus nombreuse, mais ce n'est pas cette armée qui coûte le plus, comme le prouvent les chiffres suivants :

	NOMBRE.	DÉPENSE.
	—	— fr.
Hommes de confiance (*Vertrauensmänner*)	21,421	165,545
Membres des comités de corporation ou de section.	6,349	363,850
Délégués ouvriers	3,927	102,204
	31,697	631,599

C'est une dépense de 20 fr. par tête : on sait d'ailleurs que les délégués, hommes de confiance et membres des comités remplissent un mandat que la loi a rendu obligatoire; les chiffres ci-dessus prouvent que leur mandat est gratuit. Ce qui est coûteux dans le fonctionnement de l'assurance, et c'est le résultat de la pensée de centralisation qui a inspiré la loi, ce sont les assemblées de corporations; obligés de se réunir de tous les points de l'empire, le plus souvent à Berlin, les chefs d'industrie grèvent le budget de l'assurance de frais de déplacements considérables.

Enfin, on remarquera le chiffre élevé du versement au fonds de réserve. La loi de 1884 a prévu pour toutes les associations un fonds de réserve destiné à jouer plus tard comme fonds d'amortissement.

Il est constitué dans chaque groupe par un prélèvement opéré sur les assurés et qui varie chaque année ; il a été en 1889 égal au montant des indemnités ; en 1890, il a été de 80 p. 100 des indemnités.

Au 1er janvier 1890, le fonds de réserve atteignait 52,357,000 fr.; on prévoit que dans quatre ou cinq ans, il formera un capital égal au double du montant des indemnités, ce qui permettra de faire servir les intérêts au paiement des dépenses.

ACCROISSEMENT DE LA CHARGE D'ASSURANCE.

Nous venons de voir que le chiffre des indemnités ne cessait pas de s'accroître. Cela tient au système des primes graduées qui a été adopté en Allemagne. On peut régler de deux manières les pensions viagères à servir aux victimes des accidents ou à leurs survivants. Ou bien on forme le capital représentatif de toutes les rentes à servir pour les accidents constatés chaque année; c'est le système de la capitalisa-

tion des rentes, pratiqué en Autriche ; chaque industriel fournit sa part du capital, qui assure une fois pour toutes dans le présent et dans l'avenir le service des rentes créées dans l'année.

Ou bien l'on se borne à couvrir chaque année les dépenses courantes à l'aide de cotisations prélevées sur les associés; c'est le système improprement appelé de répartition, qui est appliqué en Allemagne. Il diminue la charge du présent, mais en grevant l'avenir. La crainte d'imposer tout de suite une charge trop lourde à l'industrie, et d'ajouter aux effets de la crise économique qui sévissait au moment de la discussion de la loi, fit écarter le système de la capitalisation.

Pour se rendre un compte exact du mérite ou des inconvénients du système allemand, il faut d'une part évaluer le montant de la dépense qu'il occasionnera lorsque la loi atteindra son plein effet, c'est-à-dire lorsqu'il y aura équilibre entre les entrées et les sorties des viagers, et, d'autre part, calculer la charge qu'eût supportée l'industrie allemande, dans le système de la capitalisation immédiate.

CALCUL DU PLEIN EFFET DE LA LOI D'ASSURANCE.

La loi atteindra son plein effet (1), quand il y aura équilibre entre les constitutions et les extinctions de rentes, c'est-à-dire le jour où les radiations opérées par la mort égaleront les inscriptions nouvelles : à ce moment la dépense sera à son maximum. On voit que c'est un problème de démographie. Pour le résoudre, il faut connaître l'âge moyen de tous les ayants droit (blessés, veuves, orphelins, ascendants) au moment de leur entrée en jouissance de la pension ; il faut connaître aussi leur vie ou plus exactement leur survie moyenne à cet âge. L'observation fournit le premier élément, les tables de mortalité fournissent le second.

Les statistiques allemandes de l'assurance ne donnent pas l'âge moyen. Nous l'empruntons au travail si méthodique et si complet que M. Keller a publié sur les mines (2). Quant à la survie moyenne, nous l'établissons d'après l'excellente table de mortalité qui a été calculée pour l'Allemagne, par M. Becker : tous les démographes la connaissent; elle a été publiée, il y a cinq ans, dans les cahiers de statistique de l'empire allemand et reproduite dans le *St. Jahrbuch* de 1891. Le type des calculs pour l'industrie privée se trouve à la page suivante.

---

1. Le calcul du plein effet, qui seul peut éclairer sur les conséquences financières des lois, n'a jamais été fait en France d'après des données scientifiques, et c'est là la cause principale des mécomptes qui se sont révélés dans certaines questions, par exemple, celle des pensions civiles. Le législateur de 1853 avait fixé, *au juger,* le plein effet à 29 millions. Le service annuel des pensions dépasse 64 millions; il est vrai que le calcul se complique ici d'un autre élément, celui des créations d'emplois nouveaux.

2. *Statistique de l'industrie minérale pour* 1887.

TABLEAU.

1° Frais d'inhumation (3,329 morts), dépense fixe	219,105 fr.
2° Pensions à 2,110 veuves, âge moyen : 35 ans (Keller), survie moyenne : 30 ans (Becker), pension moyenne : 174 fr. pendant 30 ans	11,014,000
3° Pensions à 4,697 enfants, de 6 à 14 ans, pension moyenne : 130 fr. pendant 8 ans	4,884,880
4° Pensions à 212 ascendants, au-dessus de 60 ans, survie moyenne : 12 ans; pension moyenne : 160 fr. pendant 12 ans	407,040
5° Pensions à 2,331 blessés atteints d'incapacité complète; âge moyen : 39 ans; survie : 25 ans; les 2/3 du salaire (776 fr.) moyen pendant 25 ans	30,174,795
6° Pensions à 12,788 blessés atteints d'incapacité partielle permanente; 1/3 du salaire pendant 25 ans.	82,770,325
7° Autres indemnités pour traitement, étrangers, fixe	1,646,569
8° Frais d'administration, enquêtes, etc., fixe	5,782,100
Total.	136,898,814 fr.

Ainsi, au bout de trente ans au plus tard, la loi d'assurance atteindra son plein effet et, à ce moment, la dépense totale annuelle pour l'assurance de l'industrie montera à 136,898,814 fr.; nous avons supposé que la population était fixe; en réalité, elle s'accroît de 1 p. 100 par an dans l'empire allemand, en sorte que, de ce fait, la charge de l'assurance subira une plus-value importante; il est vrai qu'elle sera répartie sur un plus grand nombre de têtes.

La charge maxima de 136 millions correspond à une capitation de 27 fr. Si l'on fait un calcul semblable pour la constitution immédiate du capital représentatif de la rente à servir à tous les ayants droit en y joignant les frais d'administration, on arrive pour l'industrie allemande à un chiffre de 84,777,336 fr., ce qui représente une capitation de 16 fr. 95 c.

Ces deux systèmes se résument dans les chiffres suivants: dans trente ans et à dater de cette époque, l'assurance allemande pour l'industrie paiera une somme annuelle de 137 millions de francs (chiffre rond), ce qui fait ressortir la dépense à 27 fr. par tête et à 3.72 p. 100 du salaire.

Dans le système de la capitalisation, l'assurance allemande aurait à payer dès à présent une prime fixe annuelle de 84 millions de francs, soit 16 fr. 95 c. par tête et 2.3 p. 100 du salaire. L'un et l'autre système ont leurs avantages et leurs inconvénients, mais il nous semble que la charge de 137 millions sera dans trente ans un lourd impôt ajouté à tous ceux qui pèseront à ce moment sur l'industrie allemande.

LE PROJET DE LOI FRANÇAIS.

Nous avons dit plus haut que le ministre de l'industrie avait présenté à la Chambre un projet de loi sur les accidents du travail industriel.

Ce projet organise l'assurance obligatoire. Le ministre estime, et avec raison suivant nous, que l'obligation peut seule faire vivre la loi. La Caisse d'assurances facultatives contre les accidents, créée en 1868 par le gouvernement impérial, après 24 ans d'existence et avec une dotation de deux millions, compte à peine 20,000 abonnés.

L'organisation est territoriale : à ce point de vue, le projet français est plus centralisateur que la loi autrichienne et même que la loi allemande, qui a maintenu le groupement régional pour les grandes industries du bois, du bâtiment, des métaux, des textiles et de la navigation fluviale.

Les chefs d'entreprise sont classés et mutualisés par groupes d'industrie. Mais ces mutuellistes ne sont pas autonomes, comme en Allemagne, où ils ont une vie propre, s'assemblent, se concertent, élaborent leurs règlements intérieurs et leurs tarifs de risques, et opèrent la répartition des charges entre les associés. En France, ils sont remplacés par les préfets et par la Caisse nationale qui centralise le travail à Paris ; l'action gouvernementale remplace l'initiative privée.

Le projet français n'impose l'obligation de l'assurance qu'aux établissements reconnus dangereux, à la différence de la loi allemande qui englobe toutes les industries. Il laisse à la victime la responsabilité de la faute lourde qui, en Allemagne, est à la charge de la mutualité (1). Il n'indemnise l'accident que lorsqu'il entraîne une incapacité de travail de plus de 90 jours, comme en Allemagne. Mais dans ce pays, l'ouvrier légèrement blessé passe à la charge de la Caisse d'assurance contre la maladie, obligatoire comme celle de l'accident.

Le projet français, comme du reste la loi allemande, ne reconnaît que la lésion traumatique : il n'y a pas matière à indemnité pour l'ouvrier qui contracte dans son travail — et le fait n'est pas rare dans les professions à température élevée — une pleurésie ou une pneumonie mortelle.

Il ne stipule pas davantage pour les frais d'enterrement des victimes qui succombent. A-t-on craint que le Parlement refusât de sanctionner cette dépense d'ailleurs minime, que la loi allemande et même nos sociétés de secours mutuels inscrivent comme obligatoire? Ce n'est pas probable, quand on songe qu'une indemnité de 1,500 fr. est attribuée à la famille de tout député mort dans l'exercice de ses fonctions.

Quant aux charges financières de la loi des accidents, le format restreint de notre journal ne nous permet pas d'en développer le calcul. Nous dirons sommairement qu'en les évaluant d'après les données de l'industrie minière, on arrive à ce résultat que le système allemand de la prime graduée ferait au plein effet de la loi ressortir la dépense à 63 fr. par tête, et à 5.8 p. 100 du salaire ; tandis que le système de la capitalisation, celui du projet Jules Roche, se réduit à une capitation annuelle de 36 fr., soit 3.36 p. 100 du salaire. C'est un peu plus que le chiffre donné par le ministre de l'industrie dans l'exposé des motifs ; mais l'avantage reste en somme à ce dernier système.

CONCLUSION.

En résumé et comme conclusion de ce qui précède, on peut dire que l'expérience des cinq dernières années est favorable à la loi allemande des accidents du travail, réserve faite des charges de l'avenir. Elle a assuré l'existence de 50,000 travailleurs

1. Au dernier Congrès de Berne, M. Bödiker, directeur de l'*Office impérial,* disait, pour justifier cette disposition : « Je demande, si nous tous qui sommes ici, nous ressentons toujours les pleines conséquences de nos fautes lourdes ; n'échappons-nous pas souvent à une punition méritée par des mesures mal prises? Eh bien! accordons la même chose à l'ouvrier, qui met en jeu son corps et sa vie, sa santé et son existence. Où trouve-t-on, dans le monde, pour une faute même grave, une punition dont la durée peut s'étendre à toute la vie du coupable? Agissons noblement comme de vrais amis des ouvriers. »

mutilés et de 25,000 veuves, orphelins ou vieillards, qui, sans elle, fussent tombés à la charge de la charité publique, s'ils ne fussent pas morts de faim : à ce point de vue, c'est une loi sociale et elle répond à un des postulats du parti ouvrier.

Il n'est pas hors de propos de rappeler ici qu'au moment où la loi fut présentée au Reichstag par M. de Bismarck, on était au plus fort de la lutte engagée entre le chancelier et les socialistes. Les chefs de ce groupe ne furent pas des derniers à soutenir le projet, et l'un d'eux, M. Liebknecht, disait dans une séance du Parlement : « Nous voterons la loi des accidents; c'est pour nous le coin que la main du chancelier enfonce dans la vieille organisation sociale, et dont le gros bout finira par faire éclater le reste. »

Le *coin de fer* n'a pas encore produit sur le corps social l'effet prédit par l'orateur socialiste; mais ce qui est certain, c'est qu'il a fait éclater le vieux droit féodal de l'Allemagne, et même le droit commun, reconnu ailleurs en matière de responsabilité. Chez nous, les plus hardis allaient à peine jusqu'au renversement de la preuve que les lois en usage adjugent partout à la partie lésée, le nouveau droit est bien plus révolutionnaire; il n'y a pas seulement interversion, il y a suppression de la preuve. Désormais l'ouvrier allemand est dispensé de faire cette preuve. Il n'a même pas à se déranger : c'est l'industriel qui est tenu de faire la déclaration de l'accident et cette simple déclaration, obligatoire pour le patron, ouvre à l'ouvrier le droit à une réparation. Qu'on cite un amendement aussi radical, aussi *anarchiste*, dans la longue discussion du projet de loi devant les Chambres françaises?

Au surplus, l'ex-chancelier ne s'en cachait pas et en inaugurant le *conseil économique*, qu'il avait créé tout exprès pour l'élaboration de ses projets de loi sur l'assurance ouvrière, il déclarait qu'il était décidé à prendre aux socialistes leurs armes pour mieux les combattre.

Et comme nous faisons ici de la statistique, il faut bien constater que la loi sur laquelle l'ex-chancelier comptait pour refouler le socialisme, n'a pas répondu à son attente. L'*Annuaire statistique de l'empire allemand* pour 1891 (1) contient un document instructif, c'est le relevé des voix obtenues par les divers partis dans les élections de 1874 à 1890. Le parti socialiste qui, en 1874, réunissait 124,000 voix, en obtint 312,000 en 1881 ; 551,000 en 1884 après le vote de la loi et, en 1890, il réunissait dans toute l'Allemagne 1,427,000 voix, le chiffre le plus élevé qu'aucun parti ait obtenu dans l'empire.

Le grave reproche adressé à la loi allemande, c'est qu'elle n'a pas diminué le nombre des accidents : tout au contraire, nous avons vu qu'il augmente chaque année. On a dit que l'assurance était une prime offerte à la multiplication des accidents, mais le chiffre des morts augmente aussi : est-il croyable que l'ouvrier se fasse tuer de gaîté de cœur ?

M. Bodenheimer a émis une opinion plus vraisemblable, quand il a dit que l'assurance est un oreiller de paresse pour les industriels. Le service de surveillance par les corporations est défectueux ou nul. Celui que le gouvernement vient d'instituer à l'aide des inspecteurs est un rouage policier qui excite partout des réclamations et que les établissements ne subissent qu'à contre-cœur. N'a-t-on pas vu, dans une des dernières séances du Reichstag (2), l'orateur socialiste

1. *Statistisches Jahrbuch für* 1891, page 132.
2. Séance du 14 janvier 1892.

Bebel attaquer cette institution et s'étayer de l'autorité de M. de Bismarck lui-même qui avait fermé sa porte à l'inspecteur poméranien, venu pour visiter sa fabrique de papier de Varzin ? Mais ce n'est là qu'un détail secondaire et qui ne compromet pas l'existence de la loi.

Je ne reviendrai pas sur le projet français soumis aux Chambres. Il y a urgence à faire quelque chose ; le problème est posé partout à l'heure qu'il est, il faut qu'il soit résolu ; et, comme l'a dit M. Bodenheimer, rien ne saurait désormais empêcher l'assurance ouvrière de faire le tour du monde. Dr L. VACHER.

IV.

LES ENCAISSES DES BANQUES D'ÉMISSION DEPUIS 1881.

Messieurs,

J'ai l'honneur de présenter à la Société de statistique un fragment d'un travail assez considérable sur les banques d'émission qui n'est pas destiné à être publié ; il s'agit du montant et de la composition des encaisses des banques d'émission européennes pendant les 11 dernières années.

Les chiffres dont je vais vous entretenir ont été en partie donnés par Soëtbeer dans ses matériaux pour servir à l'étude de la question monétaire, cependant nous ne sommes pas entièrement d'accord. Rien ne paraît plus simple que de relever sur un bilan l'encaisse d'une banque, c'est en réalité assez difficile. Il entre, en effet, bien des choses dans l'encaisse. Là où il y a plusieurs banques d'émission on compte comme encaisse les billets des autres banques, on y comprend les sommes déposées dans les banques étrangères, quelquefois le portefeuille étranger. Certains établissements ajoutent à leurs métaux précieux leurs propres billets non encore émis. Enfin une banque, et non la moins importante, a imaginé d'exprimer une partie de son bilan en monnaie métallique et l'autre en papier monnaie, sans annoncer au lecteur, en aucune manière, cette dualité dont j'ai été averti tout à fait par hasard.

J'ai eu tout d'abord à définir l'encaisse, ce que j'appelle ainsi est l'or et l'argent existant matériellement à la banque au jour considéré ; à l'exemple de la Banque de France, j'y ajoute, lorsqu'il y a lieu, les bons de monnaie; tout le reste n'est pas de l'encaisse, c'est-à-dire cette réserve dans laquelle on peut réellement puiser pour rembourser les billets ou les dépôts.

Cette observation était utile pour expliquer les différences que vous constaterez entre mes chiffres et ceux des documents que vous pourriez consulter.

Les sources auxquelles j'ai puisé sont les bilans et les comptes rendus des banques; j'ai converti les monnaies étrangères en francs pour les rendre toutes comparables.

L'encaisse totale des banques d'émission européennes (sauf certains établissements peu importants) s'est élevé au 31 décembre de chaque année aux chiffres suivants :

1881. . .	5,215.8	1887. . .	6,812.4
1882. . .	5,469.8	1888. . .	6,932.3
1883. . .	5,631.5	1889. . .	6,926.4
1884. . .	5,866.9	1890. . .	6,981.2
1885. . .	6,288.8	1891. . .	7,886.1
1886. . .	6,649.9		

Pendant la dernière période de 11 ans l'augmentation s'est élevée au chiffre énorme de 2,671 millions, les banques d'Allemagne, de France, de Russie, y ont le plus contribué, mais presque toutes les banques y ont participé comme le montre le tableau page 192.

L'augmentation annuelle moyenne est de 242,8 millions, mais elle se répartit assez irrégulièrement, comme on le voit par le tableau suivant :

1882. . .	+ 254.0	1887. . .	+ 162.5
1883. . .	+ 161.7	1888. . .	+ 119.9
1884. . .	+ 235.4	1889. . .	— 5.9
1885. . .	+ 421.9	1890. . .	+ 54.8
1886. . .	+ 361.1	1891. . .	+ 904.9

Sauf une diminution insignifiante en 1889 l'augmentation est continue et en 1891 elle atteint le chiffre énorme de 905 millions.

Nous rappellerons que les années 1888-1889-1890 ont été celles des émissions des emprunts argentins et autres et que le faible accroissement des encaisses peut s'expliquer en partie par des envois de numéraire au delà de l'Atlantique. Il est possible aussi que la reprise d'affaires qui a commencé en 1886 ait exigé la mobilisation de quantités de métal plus considérables. Enfin la seule diminution que nous ayons à constater dans ces 11 années coïncide avec l'exposition et il est vraisemblable que le numéraire retiré des banques étrangères n'est pas venu en totalité s'engloutir dans les caves de la Banque de France : ce qui suffit à expliquer l'état stationnaire de la réserve des banques. L'année 1890 a été aussi signalée par une sortie exceptionnelle d'argent, dont je parlerai tout à l'heure.

Quant à l'accroissement colossal de 1891, il est dû pour partie à des mouvements peu compréhensibles d'or des États-Unis vers l'Europe.

La composition de l'encaisse en or et argent est d'une extrême importance : avec les cours dépréciés du métal blanc on ne peut réellement compter pour les règlements internationaux que sur l'or.

Le tableau de la page 193 donne la quantité d'or existant dans les banques à la fin de chaque année.

Les chiffres précédents ont été, pour la plupart, fournis par les bilans et les comptes rendus. Cependant certaines banques cachent soigneusement ce qu'elles détiennent d'argent, pour celles-là nous en sommes réduits aux conjectures; mais nous pensons ne pas nous être sensiblement écarté de la vérité. Une circonstance heureuse, la discussion du privilège de la Banque d'Allemagne, nous a fait connaître qu'à la fin de 1889 elle possédait 200 millions de marks d'argent, j'estime qu'elle s'est débarrassée de 50 millions de marks d'argent pendant la hausse fugitive qui a suivi le bill de 1890 sur le monnayage de l'argent aux États-Unis et que par suite elle a actuellement une encaisse argent d'environ 150 millions de marks ; c'était la principale inconnue à déterminer ; pour les années antérieures à 1889, j'ai adopté les évaluations de Soëtbeer.

L'augmentation des encaisses or a été de 1881 à 1891 de 2,661,0 millions, soit un accroissement annuel de 266,1 millions se décomposant comme suit :

1882. . .	388.0	1887. . .	127.4
1883. . .	235.3	1888. . .	62.3
1884. . .	159.9	1889. . .	297.9
1885. . .	405.3	1890. . .	120.5
1886. . .	156.8	1891. . .	707.6

ENCAISSE TOTALE AU 31 DÉCEMBRE.

(En millions de francs.)

	1881.	1882.	1883.	1884.	1885.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.
Banque impériale d'Allemagne	643.0	698.4	698.2	647.2	772.7	836.9	958.5	1,073.1	918.2	948.4	1,126.4
Banque d'Autriche-Hongrie	477.0	484.3	498.4	513.5	497.0	513.9	540.3	532.5	541.2	548.7	552.7
Banque de Belgique	99.5	99.5	98.0	96.4	105.6	100.5	99.0	93.6	103.6	103.4	101.9
Banque nationale bulgare	"	"	"	"	3.7	1.5	2.4	3.1	11.5	4.6	8.0
Banque nationale de Danemark	72.3	71.5	72.1	69.4	65.2	72.3	80.4	77.1	84.1	84.0	80.2
Banque d'Espagne	194.3	101.9	90.0	144.0	127.2	193.9	283.3	298.7	231.9	234.0	274.0
Banque de France	1,820.9	2,060.3	1,964.4	2,048.9	2,257.3	2,392.2	2,316.0	2,253.0	2,520.7	2,372.2	2,591.4
Grande-Bretagne. Banque d'Angleterre	507.9	509.9	539.1	517.4	502.9	478.5	498.0	482.2	445.2	586.5	557.5
Grande-Bretagne. Banques d'Écosse. Banques d'Irlande	185.4	209.6	202.1	192.1	203.1	200.0	200.0	200.0	200.0	206.3	208.2
Banque nationale de Grèce	6.1	8.3	7.8	34.3	7.1	4.4	3.6	3.4	3.2	3.2	3.0
Italie. Banque nationale	86.1	106.3	210.2	239.7	200.0	205.9	219.5	233.0	221.6	197.2	225.9
Italie. Instituts d'émission	52.2	52.8	112.1	131.5	138.7	137.7	159.6	202.4	217.3	212.5	220.7
Banque de Norwège	30.0	31.6	32.6	32.8	27.1	28.3	39.2	40.1	44.2	37.8	24.2
Banque des Pays-Bas	225.1	205.0	245.4	253.2	301.9	344.6	308.9	316.7	279.5	212.6	244.4
Banque de Portugal	14.2	9.9	10.5	13.9	8.5	18.0	23.5	31.8	28.5	25.2	"
Banque de Roumanie	21.3	23.8	34.5	34.0	34.1	33.2	31.9	32.4	39.5	45.6	63.3
Banque impériale de Russie	696.1	694.3	708.7	782.5	919.0	967.3	919.2	929.4	894.9	1,011.9	1,449.3
Banque de Serbie	"	"	"	"	"	2.6	4.0	6.0	8.8	12.4	12.9
Suède. Banque royale	21.5	22.1	20.7	22.2	23.2	23.3	25.5	23.7	24.7	26.1	27.0
Suède. Banques privées	24.0	22.6	23.7	24.0	24.9	24.7	23.5	22.9	23.7	23.7	23.6
Banques d'émission suisses	38.9	57.7	63.0	69.9	69.6	70.2	76.1	77.2	84.1	84.9	91.5
Total	5,215.8	5,469.8	5,631.5	5,866.9	6,288.8	6,649.9	6,812.4	6,932.3	6,926.4	6,981.2	7,886.1

ENCAISSE OR AU 31 DÉCEMBRE

(En millions de francs.)

	1881.	1882.	1883.	1884.	1885.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.
Banque impériale d'Allemagne	293.0	360.9	373.2	334.7	472.7	449.5	696.0	823.1	855.0	885.9	939.9
Banque d'Autriche-Hongrie	171.7	198.0	194.2	197.0	172.7	166.7	175.0	147.5	135.7	135.0	136.5
Banque de Belgique	77.9	72.5	72.4	66.4	70.2	57.6	58.7	57.9	65.7	59.6	68.0
Banque nationale bulgare	"	"	"	"	"	0.5	1.9	2.5	10.7	2.9	4.0
Banque nationale de Danemark	68.3	67.5	68.1	65.1	60.6	68.1	76.2	72.9	79.9	79.8	76.0
Banque d'Espagne	48.6	25.5	22.5	26.0	31.8	48.5	70.8	77.0	102.9	153.0	168.2
Banque de France	656.3	967.0	961.1	1,014.4	1,167.3	1,246.8	1,120.4	1,017.5	1,273.3	1,126.0	1,337.6
Grande-Bretagne. Banque d'Angleterre	507.9	509.9	539.1	517.4	502.9	478.5	498.0	482.2	445.2	586.5	557.5
Grande-Bretagne. Banques d'Écosse. Banques d'Irlande	166.9	188.7	181.9	172.9	177.4	181.9	186.4	190.9	194.4	198.6	199.1
Banque nationale de Grèce	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Italie. Banque nationale	30.9	36.7	138.7	203.3	171.3	182.1	180.4	193.9	175.6	170.6	185.7
Italie. Instituts d'émission	40.4	40.7	81.5	102.4	109.3	118.9	133.1	140.0	182.1	183.3	182.6
Banque de Norwège	30.0	31.6	32.6	32.8	27.1	27.3	39.2	40.1	44.2	37.8	24.2
Banque des Pays-Bas	38.2	11.1	49.4	56.9	100.6	139.6	102.1	128.1	127.5	82.1	81.5
Banque de Portugal	10.7	7.4	7.9	10.4	6.4	13.5	17.6	23.9	21.4	18.9	"
Banque de Roumanie	21.0	23.2	34.0	33.5	33.6	32.7	31.4	31.9	39.0	45.1	62.2
Banque impériale de Russie	689.3	686.6	699.8	774.7	906.7	952.0	898.5	917.1	882.0	991.6	1,431.4
Banque de Serbie	"	"	"	"	"	1.2	1.8	3.4	5.8	2.5	8.7
Suède. Banque royale	15.6	17.2	16.7	18.1	18.9	19.0	22.1	21.4	23.0	23.6	23.8
Suède. Banques privées	11.0	11.4	11.9	11.4	10.9	10.9	10.9	10.9	11.0	10.2	10.2
Banques d'émission suisses	23.4	33.2	39.4	46.9	49.2	51.1	53.3	53.9	59.6	61.5	65.0
Total	2,901.1	3,289.1	3,524.4	3,684.3	4,089.6	4,246.4	4,373.8	4,436.1	4,734.0	4,854.5	5,562.1

Dans cette série on ne remarque aucune régression; j'aurai bientôt à rechercher d'où vient l'or qui s'accumule dans les banques.

La différence entre l'encaisse totale et l'encaisse or représente l'encaisse argent, en voici le montant :

1881. . .	2,314.7	1887. . .	2,438.6
1882. . .	2,180.7	1888. . .	2,496.2
1883. . .	2,107.1	1889. . .	2,192.4
1884. . .	2,182.6	1890. . .	2,126.7
1885. . .	2,199.2	1891. . .	2,324.0
1886. . .	2,403.5		

Nous sommes bien loin de l'accroissement continu signalé pour l'or. La raison en est simple : le métal argent est beaucoup moins abondant dans la circulation monétaire que le métal or, les États de l'Union latine ayant depuis longtemps suspendu les frappes d'argent qui ne sont maintenues que par quelques États d'importance économique secondaire.

Ces restrictions sont amplement justifiées par la baisse formidable des lingots qui sont tombés au-dessous de 42 pence l'once standard ; à ce cours la pièce que nous acceptons pour 5 fr. vaut environ 3 fr. 45 c.

Ici, je dois avouer mon ignorance. Comment les banques étrangères calculent-elles la valeur de leur encaisse argent?

Évidemment au prix monétaire lorsqu'il s'agit de numéraire; mais pour les lingots ou les pièces hors cours il est impossible de le dire et force m'a été d'accepter les yeux fermés les chiffres des bilans.

Quoi qu'il en soit le rôle monétaire de l'argent paraît destiné à se restreindre de plus en plus; ce métal est appelé dans un temps plus ou moins éloigné à ne servir que de monnaie d'appoint n'ayant pouvoir libératoire qu'à concurrence d'une somme donnée. Cette transformation est d'autant plus probable que le stock d'argent ne paraît pas énorme.

Si on appliquait à l'Europe tout entière le coefficient 2, par lequel, d'après M. de Foville, doit être multiplié l'encaisse de la Banque de France, pour avoir le total du numéraire argent existant dans le pays, on trouverait 4,648 millions pour l'ensemble du continent, ce qui est peut-être supérieur à la vérité puisque la Grande-Bretagne, l'Allemagne et d'autres pays n'ont que très peu d'argent en circulation.

Quelle est maintenant l'origine du métal jaune accumulé dans les banques?

Deux hypothèses sont à examiner : ou la production des mines vient augmenter les encaisses, ou bien celles-ci se forment aux dépens de la circulation.

D'après le directeur de la monnaie des États-Unis l'extraction annuelle de l'or s'établirait comme suit :

1881. . .	515.0	1886. . .	530.0
1882. . .	510.0	1887. . .	526.5
1883. . .	477.0	1888. . .	549.6
1884. . .	508.5	1889. . .	594.1
1885. . .	542.0	1890. . .	580.0

soit en moyenne 533 millions.

Bien entendu les chiffres qui précèdent sont donnés sous toute réserve, ils sont cependant vraisemblables et Soëtbeer pense que, s'il y a des écarts, ils se balancent dans la moyenne de plusieurs années.

A l'inspection de ces résultats on pourrait croire que c'est la production des mines qui va s'engloutir dans les caves des banques; je ne le pense pourtant pas, car il s'agit de l'or extrait dans le monde entier et qui ne vient pas nécessairement en Europe et dans les banques européennes; les pays extra européens en retiennent des quantités considérables, il s'en emploie beaucoup dans l'industrie et il est bien difficile d'admettre que les 405 millions dont les encaisses européens se sont accrus en 1885 proviennent des 542 millions extraits cette année. D'ailleurs la production des mines est sensiblement constante tandis que les entrées d'or sont essentiellement variables.

Je ne veux pas prétendre qu'une partie de la production des mines ne prenne pas le chemin des banques, mais simplement qu'il y a un autre réservoir où elles puisent et ce réservoir est tout simplement la circulation, du moins jusqu'à ces dernières années.

Depuis 1890 les choses ont changé. La chute des maisons Baring et Murrietta sur lesquelles les pays étrangers, notamment la République Argentine et le Portugal, pouvaient faire leurs tirages, ayant manqué, les débiteurs de ces pays ont été dans la nécessité d'envoyer de l'or qui est arrivé en Angleterre et de là est passé sur le continent où il a renforcé l'encaisse des Banques en France, en Allemagne et surtout en Russie. La Banque impériale de Russie, en un an, a gagné plus de 560 millions d'or et en possède, d'après le dernier bilan, 1,566 millions. La Banque d'Angleterre n'a pas profité de l'or qu'elle a reçu, il n'a fait que transiter dans ses caisses. C'est ce qui explique l'augmentation tout à fait anormale de 1891. On peut dire que l'Espagne, le Portugal, la Grèce, la République Argentine, le Brésil sont à peu près vides d'or. Le métal s'est englouti dans les grandes banques du continent, les primes effroyables que l'on relève sur l'or dans ces pays sont impuissantes non seulement à le ramener, mais à le retenir.

Sous le bénéfice de ces observations je pense que de 1881 à 1890 c'est la circulation intérieure qui a fait les frais de l'augmentation de l'encaisse des banques: cette opinion s'appuie surtout sur l'accroissement de la circulation fiduciaire pendant cette période, accroissement dont voici le mouvement. (Voir page 196.)

L'augmentation de la circulation fiduciaire de 1881 à 1891 a été de 2,202.1 ou en moyenne de 200.2 par an, chiffre à peu près égal à celui de l'augmentation des encaisses; le mouvement de la circulation de chaque année par rapport à la précédente s'établit comme suit :

	Augmentation.	Diminution.
1882.	»	160.9
1883.	225.6	»
1884.	»	365.5
1885.	66.0	»
1886.	504.6	»
1887.	272.8	»
1888.	234.5	»
1889.	504.1	»
1890.	243.4	»
1891.	677 5	»
	2,728.5	526.4
Augmentation. . . .	2,202.1	

TABLEAU DE LA CIRCULATION DES BILLETS.

(En millions de francs.)

	1881.	1882.	1883.	1884.	1885.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.
Allemagne	1,342.7	1,298.6	1,296.4	1,067.6	1,073.6	1,261.9	1,263.1	1,366.7	1,450.6	1,378.2	1,403.2
Autriche-Hongrie	899.5	921.6	951.1	939.3	909.0	929.2	977.8	1,064.2	1,086.7	1,114.7	1,138.0
Belgique	349.6	338.5	341.3	353.4	364.3	380.4	375.7	354.4	378.4	399.7	416.7
Bulgarie	"	"	"	"	0.2	"	1.0	0.2	0.4	2.0	2.0
Danemark	103.8	106.1	104.3	100.0	100.1	100.3	100.7	99.9	100.7	100.9	113.8
Espagne	350.0	333.6	350.5	383.3	469.0	526.6	612.1	719.7	735.5	730.9	814.3
France	2,738.2	2,767.6	2,938.6	2,858.5	2,784.8	2,718.9	2,702.2	2,597.8	3,003.1	3.051.8	3.194.4
Grande-Bretagne. Angleterre	650.0	642.5	622.5	625.7	612.7	611.0	601.5	596.7	610.5	627.5	642.5
Grande-Bretagne. Écosse, Irlande	292.5	312.5	310.0	302.5	295.0	285.0	275.0	307.5	302.5	315.0	353.7
Grèce	95.1	102.8	96.4	69.5	71.3	104.3	96.6	89.9	91.7	106.1	122.8
Italie. Banque nationale	461.8	445.5	506.5	554.1	569.5	611.4	626.4	599.1	609.3	630.6	601.4
Italie. Instituts d'émission	273.8	286.9	287.4	345.0	379.0	420.5	449.3	475.8	504.8	495.8	520.1
Norwège	52.0	56.0	56.5	53.8	51.1	53.5	55.0	60.2	68.0	68.5	66.1
Pays-Bas	418.4	397.2	394.2	406.3	404.0	448.4	421.2	430.7	443.3	409.9	426.9
Portugal	30.4	23.3	26.1	26.8	31.3	32.5	41.2	53.2	55.6	46.3	"
Roumanie	58.5	84.4	88.6	85.9	98.3	104.6	97.3	93.8	97.1	108.4	131.6
Russie	3,800.8	3,636.1	3,594.4	3,415.6	3,436.6	3,539.8	3,693.6	3,699.3	3,565.2	3,738.0	4,038.0
Serbie	"	"	"	0.8	3.5	8.3	10.0	14.1	17.3	23.5	27.5
Suède. Banque royale	52.1	51.5	49.1	52.5	54.4	57.8	55.5	61.0	60.5	62.5	61.4
Suède. Banques privées	67.4	72.6	72.5	72.4	68.5	71.6	74.7	77.8	81.1	81.0	82.3
Suisse	98.5	96.9	113.4	121.3	124.1	138.9	147.8	150.2	154.0	168.4	180.5
Total	12,135.1	11,974.2	12,199.8	11,834.3	11,900.3	12,404.9	12,677.7	12,912.2	13,416.3	13,659.7	14,337.2

Il ne faudrait pas conclure de l'analogie des mouvements de l'encaisse à ceux de la circulation que ces comptes sont absolument solidaires et qu'ils sont régis par les mêmes lois. L'encaisse est essentiellement mobile; la circulation présente, au contraire, une stabilité relative, en dehors bien entendu des cas du cours forcé. On agit facilement sur les encaisses en modifiant le taux de l'escompte, la circulation ne s'en ressent pour ainsi dire pas; ce point mérite d'être signalé, car on a souvent prétendu que les banques pouvaient régler à leur fantaisie le taux de l'escompte par leurs émissions, c'est une erreur très grave et dont les conséquences sont extrêmement funestes.

Les chiffres que je viens d'énoncer confirment avec une singulière précision la théorie de notre collègue M. Juglar. En 1885, au moment de la liquidation de la crise de 1881, l'encaisse des banques s'accroît de 421,9; l'année suivante, au moment de la reprise des affaires, les billets viennent fournir les moyens d'échange nécessités par la recrudescence de l'activité commerciale et l'augmentation est de 504,6 millions; en même temps les rentrées d'or se ralentissent et atteignent leur minimum : 62 millions en 1888.

La composition même de la circulation prouve que le papier se substitue de plus en plus au métal; les petites coupures, et j'appelle ainsi celles qui correspondent à notre billet de 100 fr. et les coupures inférieures, sont en augmentation sensible. Voici les renseignements que j'ai pu recueillir à ce sujet :

Circulation des petites coupures.

	1881.	1890.	Augmentation.
	—	—	—
Allemagne	492.0	897.7	405.7
Autriche	620.6	823.9	203.3
Belgique	180.0	238.6	58.6
Espagne	150.4 (1)	374.7	224.3
France	1,142.0	1,712.9	570.9
Pays-Bas	114.5	143.7	29.2
Total	2.699.5	4,191.5	1,492.0

La diffusion de la monnaie de papier même s'appliquant aux petites sommes qui nous est révélée par la statistique précédente prouve que l'on abandonne de plus en plus la monnaie métallique pour le billet de banque, mais une autre évolution se prépare. L'usage du billet de banque en Angleterre, en Écosse et surtout aux États-Unis tend à se restreindre pour faire place au mode supérieur de la compensation par écriture et il est probable que, dans un avenir éloigné, le billet ne sera plus qu'un agent secondaire de la circulation.

Si je n'avais craint d'allonger démesurément cette trop longue communication, j'aurais ajouté quelques détails sur le mouvement des paiements perfectionnés dans quelques grandes banques européennes; mais je craindrais d'abuser de votre patience, j'ajouterai seulement, et ce sera ma conclusion, que c'est dans la circulation de leur propre pays, contrairement à une ancienne opinion, que les banques puisent surtout leur encaisse et que ce réservoir est assez profond pour qu'elles puissent le drainer longtemps avant de se disputer le métal à coups de hausse d'escompte.

Pierre des Essars.

(1) En 1882.

V.

LES PORTS OTTOMANS.

On sait qu'au mois de mars 1878, la Sublime Porte adopta une mesure qui a fait époque : celle de l'institution du régime sanitaire et du système des quarantaines.

Pour la première fois, le 8 juillet 1873, M. le docteur Bartoletti, inspecteur général de l'Administration sanitaire, présenta à cette administration un rapport sur la perception de la taxe sanitaire suivie d'une statistique générale de la navigation dans les ports ottomans du 1er mars 1872 à fin février 1873. Toutefois, au point de vue de la statistique, ce travail se trouvait incomplet parce qu'on n'avait pu, à cette époque, dresser un tableau général de statistique différentielle par pavillon embrassant tous les ports de l'Empire; mais, à partir de 1873-1874, chaque année, ces rapports se sont enrichis de nouveaux détails et celui de 1890-1891, présenté par S. E. le docteur Cozonnis Effendi, inspecteur général actuel du service sanitaire, ne laisse sur ce point rien à désirer.

Un rapprochement entre les chiffres fournis, par le rapport de 1873-1874 et celui de 1890-1891, offrira bien certainement un grand intérêt au point de vue des relations internationales maritimes de la Turquie et de la transformation subie par la marine marchande durant ces vingt dernières années.

Mouvement général de la navigation dans les ports ottomans, d'après les pavillons.

PAVILLONS.	En 1873-1874.				En 1890-1891.			
	Vapeurs.	Voiliers.	Tonnage.	Droits perçus.	Vapeurs.	Voiliers.	Tonnage.	Droits perçus.
Allemands	20	96	46,542	15,222 "	356	"	398,720	76,591 "
Américains	"	31	11,809	4,524 "	"	"	"	" "
Anglais.	5,085	1,231	2,843,561	722,204.36	13,722	110	11,245,855	2,587,722.20
Austro-hongrois . .	3,448	1,653	3,045,796	493,756.10	3,835	206	3,539,179	333,735.20
Belges	90	2	91,559	21,139.20	44	"	57,971	12,012 "
Danois	8	2	6,639	2,101.20	152	3	177,066	25,468.20
Espagnols	1	"	218	109 "	9	"	7,391	1,741,20
Français	3,091	62	1,716,485	195,175 "	1,998	"	2,464,066	241,285 "
Jérusalem.	"	33	3,144	1,504 "	"	64	2,739	2,334 "
Hellénes	192	16,345	1,369,438	397,782 "	4,858	9,195	2,462,225	590,169.20
Hollandais	44	17	30,058	8,965 "	166	1	159,672	23,818.20
Italiens.	935	2,960	1,231,646	331,417.10	1,118	533	1,227,464	244,827 "
Roumains	6	395	43,758	11,750.10	3	16	2,884	801 "
Portugais.	"	"	"	"	3	"	5,299	1,081 "
Russes	2,186	1,519	1,415,283	257,891.10	1,538	243	2,002,485	163,429 "
Suédois-norvégiens .	99	176	105,701	32,470.12	510	1	581,644	144,363.20
Ottomans et marines vassales.	3,726	183,958	5,032,383	1,737,883 "	10,277	129,980	6,159,251	1,398,461.20
Monténégrins. . . .	"	"	"	"	2	374	15,950	7,404 "
Totaux. . .	18,931	208,430	16,994,020	4,233,892.38	38,591	140,726	30,509,861	5,855,242,60

Du tableau qui précède, il résulte que si, durant la période écoulée de 1873 à 1891, le chiffre total des navires est descendu de 227,411 à 179,317, il y a eu par contre une augmentation de tonnage de 13,515,841 tonnes, résultant de la plus grande capacité donnée aux navires à vapeur qui de 18,931 en 1873 se sont élevés à 38,591 en 1891, tandis que les navires à voiles tombaient de 208,480 en 1873 à 140,726 en 1891. La Turquie n'est pas restée en arrière dans ce mouvement d'augmentation de la flotte à vapeur marchande et si, de 1873 à 1891, elle a vu le nombre de ses voiliers descendre de 183,958 à 129,980, soit une diminution de 53,978 navires, sa marine à vapeur a continuellement progressé et le nombre des vapeurs est monté de 3,726 à 10,277, soit une différence de 6,551 navires avec un excédent de tonnage en 1891 de 1,126,868 sur celui de 1873. Le service sanitaire lui-même a largement bénéficié de cet accroissement de tonnage, car les droits perçus en 1891 s'élèvent au chiffre de 5,855,245 piastres, contre 4,233,893 en 1873, soit une augmentation de 1,621,349 piastres.

Il est à remarquer aussi que le pavillon américain ne se montre plus dans nos ports, tandis que les Suédois, qui en 1873 expédiaient à peine une centaine de vapeurs dans les ports ottomans, en comptent aujourd'hui plus de cinq cents. En outre, la navigation à voiles sous pavillons allemand, anglais, austro-hongrois, italien, roumain, russe, a sensiblement baissé. Enfin, pour la Grèce, le nombre des vapeurs a été durant cette période de 192 en 1873 contre 4,858 en 1891.

(Extrait du *Journal de la Chambre de commerce de Constantinople,*
adressé par M. Vital-Cuinet.)

VI.

OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 27 AVRIL 1892.

Ouvrages signés. — *Statistique générale de la navigation dans les ports ottomans du 1er mars 1890 au 28 février 1891* présentée au conseil supérieur de santé à Constantinople, par le docteur Cozzoni Effendi, inspecteur général, offert à la Société par M. Vital Cuinet, secrétaire général de la Dette publique ottomane, membre de la Société.

Rapport de M. Léon Donnat, membre de la Société, au nom de la section XVI du jury international de l'exposition universelle de 1889 (*Économie sociale. — Intervention économique des pouvoirs publics*).

L'exposition internationale de l'alcool et des industries de fermentation, par M. Roux, membre de la Société.

L'année académique (1890-1891) à l'université de Padoue. — Rapport lu dans l'assemblée générale des 11 et 12 novembre 1891, par le recteur M. Carlo F. Ferraris.

Statistique internationale des étrangers, obtenue à l'aide des divers dénombrements, avec une préface de M. Inama Sterneeg.

Répartition de la population dans les grandes villes industrielles de l'Europe occidentale pendant la dernière période décennale 1881-1891, par M. Alexandre Supan.

Documents officiels. — *Statistique de Costa-Rica.* Bulletin du bureau des Républiques d'Amérique à Washington.

Rapport annuel publié par le chef du bureau de statistique des États-Unis sur le commerce, la navigation, l'immigration et le tonnage pour l'exercice 1890-1891.

Recensement de la population dans le royaume de Serbie au 31 décembre 1890.

Statistique du département des mines, en 1891, pour l'Australie.

Statistique de la population des Pays-Bas, par Verrijn Stuart (publiée par l'Institut de statistique).

Les Sociétés coopératives de crédit et les banques populaires en 1889 (Ministère de l'agriculture, de l'industrie et du commerce d'Italie).

Bulletin de législation et de statistique douanière et commerciale. — Janvier à février 1892 (Ministère des finances d'Italie). Ce fascicule contient, dans sa première partie, les nouveaux tarifs douaniers français et espagnols et les nouveaux traités de commerce conclus avec les divers États d'Europe.

Actes de la commission permanente internationale pour la protection des émigrants (1889-1892).

Revues et journaux. — Journal de la Société de statistique de Londres, mars 1892; traduction en anglais de l'article de M. Levasseur sur la famine en Russie. — Divers.

Nota. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures (Ministère du Commerce), 80, rue de Varennes.

Bibliothécaire : M. Laugier.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Nº 6. — JUIN 1892.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 18 MAI 1892.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la dernière séance. — Communications diverses du Président et du Secrétaire général. — Lecture, par M. Cheysson, du rapport sur le prix Bourdin. — Remise par M. le Président à M. Boutin, conseiller d'État, directeur général des contributions directes, de la médaille d'or du prix Bourdin. — Allocutions de M. le Président et de M. Boutin. — Élection de deux nouveaux membres de la Société. — Communication de M. Alfred Neymarck sur le crédit des compagnies de chemins de fer français, leurs emprunts et amortissements. — Observations présentées à l'occasion de cette communication, par MM. des Essars et Limousin; réponses de M. Neymarck.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Ducrocq.

M. le PRÉSIDENT annonce qu'il a reçu plusieurs lettres par lesquelles MM. Révoil, Salefranque, Vavasseur, Mercet et Desjardins remercient la Société de leur admission, prononcée à la dernière séance. Il fait connaître ensuite à l'assemblée que MM. le prince de Cassano et Turquan, qui devaient faire le premier un rapport sur un ouvrage italien et le second une communication, s'en trouvent empêchés l'un par un deuil de famille, l'autre par une indisposition, et demandent que l'on veuille bien les maintenir à l'ordre du jour de la prochaine réunion. Il sera accédé à ce désir. M. le Président informe également la Société que M. Levasseur exprime ses vifs regrets de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président dépose sur le bureau, au nom de M. Vital Cuinet, le compte rendu préliminaire du Conseil d'administration de la dette publique ottomane (1891-1892) et, au nom de M. Louis Fontaine, deux rapports sur les sections V et VI de l'économie sociale à l'Exposition universelle de 1889.

Il est donné connaissance, par M. le Secrétaire général, des autres ouvrages français et étrangers offerts à la Société depuis la dernière séance et dont la liste se trouve à la fin du présent numéro.

M. le Président donne la parole à M. Cheysson, que l'ordre du jour appelle à donner lecture du rapport de la commission chargée de proposer l'attribution du prix Bourdin au plus remarquable travail publié dans le Journal de la Société dans la dernière période triennale.

M. Cheysson donne lecture de son rapport (inséré *in extenso* à la suite du présent procès-verbal), qui justifie la décision du conseil attribuant à M. Boutin, conseiller d'État, directeur général des contributions directes, la médaille d'or du prix Bourdin, pour la conférence sur l'évaluation de la propriété bâtie, par lui faite à la Société de statistique et insérée au Journal de la Société.

A la suite de cette lecture, accompagnée des applaudissements de l'assemblée, M. le Président prie M. Boutin de vouloir bien prendre place au bureau et lui remet, au nom de la Société, la médaille d'or du prix Bourdin, en lui adressant les paroles suivantes :

« Monsieur et cher Confrère, je ne puis rien ajouter aux éloges contenus dans le rapport que vous venez d'entendre. Permettez-moi de dire seulement que je considère comme l'un des honneurs signalés de mes fonctions annuelles, d'avoir présidé la commission du prix Bourdin, le conseil qui a unanimement approuvé son rapport si magistralement présenté par M. Cheysson, et de présider cette séance dans laquelle la Société vient de vous prouver par ses applaudissements, en quelle entière communauté de sentiments pour vous et de haute estime pour vos travaux elle se trouve avec son conseil. Au nom de tous j'ai l'honneur de vous remettre cette médaille qui perpétuera le souvenir de cette unanimité de nos suffrages. » (*Applaudissements.*)

M. Boutin se lève et s'exprime ainsi :

« Je n'ai pas besoin de vous dire, tant mon émotion est visible, combien je suis touché et fier à la fois de l'honneur que vous venez de me faire en ratifiant par vos applaudissements la décision par laquelle votre Comité a bien voulu, à l'unanimité, m'attribuer la médaille d'or du prix Bourdin pour le mémoire que j'ai présenté à la Société, au mois de décembre de 1890, sur les résultats du travail de l'*Évaluation de la propriété bâtie* en France.

« Je vous le déclare bien franchement, je ne m'attendais pas à ce grand honneur. Épris d'une véritable passion pour le travail si intéressant confié à mon service, je n'avais pas d'autre ambition que de le faire connaître et apprécier par tous ceux qui pouvaient le bien juger, en saisir tous les avantages, en comprendre tout l'intérêt au point de vue des conséquences à en tirer pour le plus grand profit de la science statistique et financière et de l'économie sociale. C'est dans cette pensée unique que je me suis adressé à vous, à notre chère Société de statistique, persuadé que je ne pouvais rencontrer un auditoire à la fois plus sympathique, mieux préparé et plus compétent pour accueillir une communication de cet ordre. Et dans cette séance où j'ai eu l'honneur d'être entendu par vous, vos applaudissements, dont j'ai toujours gardé un précieux souvenir, m'avaient déjà paru une fort belle et suffisante récompense. Mais voilà que votre Comité, composé d'amis à coup sûr trop bienveillants pour moi, a jugé que mon mémoire était digne d'une récompense, je ne dirai pas plus haute, mais plus solennelle encore, et vous venez d'approuver unanimement sa proposition.

« Je m'incline donc avec reconnaissance devant vos suffrages et je vous en remercie du fond du cœur.

« Qu'il me soit maintenant permis de remercier d'une façon spéciale notre cher Président, M. Ducrocq, pour les paroles vraiment trop flatteuses qu'il a bien voulu m'adresser tout à l'heure, en se félicitant de l'honneur qui lui était échu de saluer

votre lauréat. Je ne puis que le remercier de sa courtoisie si parfaite, mais il voudra bien me permettre de ne pas accepter un tel renversement des rôles. C'est moi, au contraire, qui suis grandement honoré de recevoir cette médaille des mains de notre Président dont la haute autorité est si justement respectée parmi nous.

« Je dois aussi exprimer tout particulièrement ma gratitude à mon éminent ami M. Cheysson qui, avec cet art et cette science incontestés qui marquent si profondément toutes ses œuvres, a su, dans son remarquable rapport, rehausser encore le mérite de nos travaux. Mais de tout ce qu'il vient de dire, qu'il veuille bien me permettre de retenir surtout les éloges qu'il a décernés au personnel des contributions directes. Rien ne pouvait m'aller plus au cœur que le passage de son rapport où il met en lumière le dévouement et l'intelligence de ce personnel si éclairé à la tête duquel j'ai l'honneur d'être placé. Oui, c'est à ce personnel d'élite qu'il convient de faire hommage de la récompense que vous venez de me donner et, pour ma part, je n'y manquerai pas. Ce personnel, tout le monde le sait, est à la hauteur de toutes les tâches les plus délicates et les plus difficiles. Je remercie M. Cheysson de l'avoir dit et proclamé ici, avec l'autorité si légitime qui s'attache à sa parole.

« Je ne manquerai pas non plus, Messieurs, de transmettre au Ministre des finances les félicitations que vous lui avez votées sur la proposition de notre rapporteur en reconnaissance des facilités qu'il a bien voulu donner à mon administration pour lui permettre de servir utilement les intérêts de la statistique, en même temps qu'elle poursuivait, à un autre point de vue, l'exécution de la grande entreprise confiée à ses soins.

« Enfin, dans cette soirée qui est pour moi une véritable fête, je ne dois pas oublier la mémoire de celui qui a institué le prix que je suis si fier d'obtenir. J'ai eu l'honneur de connaître M. le D[r] Bourdin qui fut un de nos présidents les plus éclairés et qui aimait tant notre Société de statistique. Vous trouverez bon, Messieurs, qu'à cette heure, ma pensée se reporte au temps où il était encore parmi nous et que je salue ici sa mémoire dans un sentiment ému de profonde gratitude. »

Ce discours provoque les applaudissements unanimes de l'assemblée.

Sont élus membres titulaires :

Sur la présentation de MM. Alfred Neymarck et Adolphe Coste:

M. Poincaré, député;

M. Raphaël-Georges Lévy, professeur de science financière à l'École des sciences politiques.

La parole est donnée à M. Alfred Neymarck pour la lecture de sa communication « sur le crédit des compagnies de chemin de fer français, leurs emprunts et amor- « tissements ».

Ce très important travail, que l'on trouvera plus loin (page 214), est accueilli par de vifs applaudissements ; sa lecture est suivie des observations suivantes :

M. des Essars demande si l'amortissement des obligations, maintenant que les garanties d'intérêt sont incorporées au budget, ne constitue pas un amortissement pour notre énorme dette.

M. Alfred Neymarck rappelle que les Chambres ayant résolu, l'an dernier, de réintégrer dans le budget général le paiement des avances de l'État aux compagnies de chemins de fer pour garanties d'intérêt, M. le Ministre des finances a proposé

cette mesure dans le projet de budget de 1893. Jusqu'alors ces dépenses avaient été inscrites en dehors du budget, comme constituant une avance dont le remboursement est certain et qui est, en outre, productive d'intérêts à 4 p. 100 au profit du Trésor.

La réintégration totale des garanties et du compte d'établissement des compagnies dans le budget équivaut, en réalité, à accroître les amortissements du budget et, en second lieu, à préparer à celui-ci des rentrées qui, sans cette incorporation, seraient venues plus tard en atténuation de la dette flottante.

Dans l'exposé général des motifs du budget de 1893, M. le Ministre des finances a fait remarquer que les déboursés que l'État a effectués l'ont rendu créancier des compagnies de chemins de fer. Cette créance a pour gage spécial le matériel roulant des compagnies.

A chaque paiement qu'il opère, l'État se trouve, en fait, acquéreur d'une partie de ce matériel; c'est donc une réserve qu'il se constitue. Un capital effectif est créé au moyen de prélèvements sur les budgets annuels et ce capital deviendra liquide et disponible, soit par voie de rentrées successives, au fur et à mesure des remboursements des compagnies, soit en bloc, dans le cas où la dette des compagnies n'aurait pas été éteinte à l'époque de la reprise du réseau. On peut donc dire, avec M. le Ministre des finances que, quelle que soit, de ces deux éventualités, celle qui se réalise, la réintégration des garanties d'intérêts au budget général aura abouti à la formation d'un fonds d'amortissement latent, mais certain.

M. Limousin demande à M. Neymarck de préciser ses renseignements sur un point. Il semblerait résulter de ce qu'il vient d'exposer que l'État, à l'expiration des concessions de chemins de fer, entrera en possession des réseaux sans bourse délier. N'y aura-t-il pas lieu, cependant, pour lui, de reprendre, à dire d'expert, le matériel roulant, lequel valait il y a quelques années plus de 1,500 millions? Et ce paiement, défalcation faite de ce qui pourra être redû sur les avances pour garantie d'intérêt, ne pourra-t-il pas, dans certains cas, amener presque un second remboursement des actions de jouissance?

La réponse aux observations présentées par M. Limousin se trouve, dit M. Alfred Neymarck, dans les conventions mêmes intervenues entre l'État et les compagnies, ainsi que dans le cahier des charges de ces dernières.

Lorsque l'État aura, à titre de garant, payé tout ou partie d'une annuité garantie, il en sera remboursé avec les intérêts à 4 p. 100. Quand le produit net de l'exploitation dépassera l'intérêt et l'amortissement garantis, l'excédent sera attribué à l'État *dans quelque année qu'il se produise,* en atténuation de sa créance. A l'expiration des conventions ou en cas de rachat, si l'État est créancier d'une compagnie, le montant de sa créance sera compensé jusqu'à due concurrence, avec la somme due par la compagnie pour la reprise, s'il y a lieu, de son matériel roulant, aux termes de l'article 36 du cahier des charges.

M. le Président remercie M. Neymarck de sa très intéressante communication et de ses réponses, et MM. des Essars et Limousin de leurs observations.

La séance est levée à 10 h. 3/4.

Le Secrétaire général, Émile Yvernès.

Le Président, Th. Ducrocq.

II.

RAPPORT SUR LE PRIX BOURDIN

Par M. E. CHEYSSON, ancien président de la Société.

Nous devons à la libéralité de notre ancien et regretté Président, M. le Dr Bourdin, un legs de 1,000 fr., dont les arrérages sont destinés à la constitution d'un prix à décerner en son nom, tous les trois ans, à l'auteur du meilleur article paru au Journal de la Société pendant cette période. C'est en 1889, le 6 septembre, dans une séance extraordinaire tenue en l'honneur des membres de l'Institut international de statistique, que vous avez pour la première fois attribué ce prix, dont le lauréat a été notre sympathique Vice-Président, M. Alfred Neymarck.

La période triennale est presque révolue depuis lors; les arrérages accumulés ont reconstitué la valeur du prix. Au lieu donc d'attendre à l'automne, le Conseil a pensé qu'il était préférable de procéder à la délivrance de ce prix dans la séance de mai, avant la dispersion des membres amenée par le retour de la belle saison.

La commission (1), à laquelle a été renvoyé l'examen des articles, m'a fait l'honneur de me choisir comme rapporteur et c'est en son nom que je viens vous rendre compte de ses travaux et des décisions du Conseil conformes à ses propositions.

I

La période à considérer comprend les trois années 1889-1890-1891. La commission a, cette fois encore, éprouvé l'embarras que j'exprimais déjà dans mon rapport sur le prix de 1889, « l'embarras des richesses ». Trois volumes d'un recueil aussi substantiel que le nôtre contiennent une cinquantaine au moins de grands articles, dont la plupart se recommandent par des recherches originales ou ingénieuses, par des aperçus nouveaux, par des rapprochements féconds.

On ne se doute pas d'ordinaire de la masse de travaux que contient notre *Bulletin*. Quand nous le recevons chez nous, nous sommes pressés; — on est toujours pressé à Paris; — nous le découpons hâtivement. Si quelque nom aimé, ou quelque sujet qui a pour nous un attrait spécial, frappe notre attention, nous avalons cet article d'un trait; puis nous classons pieusement le numéro dans ces armoires qui, pour la plupart de nos publications, ressemblent à des tombes, nous promettant bien d'en faire un jour une exhumation que nous ne ferons pas. Comme les vieux grognards de l'Empire accablés sous le nombre, nous aussi, en face de ces livres, de ces revues, de ces journaux qui affluent sur nos tables et qui ont l'air de solliciter un regard, nous pouvons dire : « Ils sont trop! »

C'est ainsi que s'enfouissent des travaux considérables auxquels il n'a manqué que d'être mieux connus pour être plus appréciés.

---

(1) Cette commission était composée de MM. Ducrocq, *président;* Coste, Neymarck, de Foville, Levasseur, Yvernès, *membres;* Cheysson, *rapporteur*.

La mission imposée à votre jury l'obligeait à reprendre ces trois volumes, à les étudier, à en peser les divers articles. Cette étude nous a rendu le service — et en particulier à votre rapporteur — de nous édifier plus complètement encore que nous ne l'étions déjà sur la valeur de notre Journal; et c'est une justice qu'il nous est agréable de lui rendre devant la Société dont il est l'organe. Que notre cher secrétaire général honoraire, M. Loua, qui a si longtemps présidé aux destinées de ce journal, reçoive la part légitime qui lui revient dans cet hommage. Nous savons d'ailleurs que son héritage est en bonnes mains et nous sommes assurés que son digne successeur, notre nouveau secrétaire général, M. Yvernès, maintiendra le recueil à son niveau avec le concours du comité de rédaction et s'efforcera de le rehausser encore.

II

Après cette première reconnaissance générale dont je viens de vous traduire l'impression, nous sommes entrés de plus près dans le détail et nous avons procédé à certaines éliminations qui commençaient à déblayer le terrain. Nous avons écarté d'abord toutes les variétés, les compilations, les comptes rendus, les notes qui ne pouvaient aspirer au prix; puis, en vertu d'une jurisprudence déjà posée il y a trois ans, les articles des membres de la commission du prix, du Bureau de la Société et des anciens présidents. C'était une coupe sombre, qui emportait d'un seul coup des articles considérables de notre Président M. Ducrocq, de MM. de Foville, Keller, de Crisenoy, Neymarck et Coste. Tous ces travaux sont hors concours, et si nous pouvons en penser le bien qu'ils méritent, ils n'ont pas droit à nos récompenses.

Ces élagages nous ayant permis de voir plus clair, nous nous sommes immédiatement mis d'accord sur le choix de l'article à désigner à vos suffrages comme digne du prix Bourdin.

Cet article est la conférence qu'a faite à la Société de statistique, le 17 décembre 1890, sur l'*Évaluation des propriétés bâties,* notre éminent collègue, M. Boutin, conseiller d'État, directeur général des Contributions directes.

III

L'un des problèmes qui préoccupent au plus juste titre la statistique, c'est l'évaluation de la fortune des divers États. Il se rattache en effet aux questions les plus hautes de l'équilibre international, de la puissance militaire, et, en s'enfermant dans l'enceinte de chaque pays, aux questions de la répartition des richesses et de l'assiette des impôts. C'est ce qui explique l'acharnement passionné avec lequel penseurs, économistes, statisticiens, s'attaquent à ce problème, qui, malgré tant d'assauts, reste encore debout et n'a reçu que des solutions approchées.

Pour me borner aux travaux contemporains, à ceux d'hier, qu'il me suffise de vous rappeler les belles études de MM. Giffen et Leone Levi pour l'Angleterre, Pantaleoni pour l'Italie, Vacher, Neymarck, de Foville pour la France.

On ne peut pas traiter cette question, difficile entre toutes, par le système du « bloc »; il faut la découper en tranches et disséquer chacune d'elles. M. Neymarck prenait naguère pour son lot la tranche des valeurs mobilières; M. Boutin s'est adjugé celle des maisons et des usines.

C'est un gros morceau, d'environ 50 milliards, presque le quart de la fortune de la France. On comprend donc l'intérêt de cette étude et l'importance que doit y attacher notre Société.

Déjà, la Direction générale des contributions directes nous avait rendu le service de nous renseigner sur une autre partie de la fortune immobilière de notre pays avec sa grande enquête sur l'évaluation des propriétés non bâties, dont les résultats ont été consignés dans un volume in-folio avec atlas paru en 1884.

Quant à la propriété bâtie, nous disposions de l'opération effectuée en 1851 aux termes de l'article 2 de la loi du 7 août 1850. Mais cette enquête avait vieilli, et ne suffisait plus aux besoins actuels. Aussi la loi du 8 août 1885 est-elle venue, par son article 34, prescrire de la renouveler. C'est surtout une préoccupation fiscale qui a inspiré le législateur; mais il a en même temps servi les intérêts de la statistique qui fait très bon ménage avec la fiscalité et, sous ce seul rapport peut-être, se sépare de l'économie politique, sa mère, sa sœur ou sa fille, — car on ne s'est jamais exactement entendu sur cette filiation. L'économiste blâme certains impôts; le statisticien s'en réjouit, car ils lui fournissent des éléments précis de comptage. L'impôt sur le revenu donne une base solide aux inventaires de la fortune publique; les droits de douane, aux mouvements du commerce; les impôts fonciers, aux statistiques de la propriété bâtie et non bâtie. S'il ne s'agissait que de satisfaire aux curiosités statistiques, aurait-on jamais entrepris ces magistrales et coûteuses enquêtes, comme celle que M. Boutin vient de mener à bien et dont j'ai maintenant à vous rendre un compte rapide pour justifier le verdict de votre jury?

IV

Ce qui fait surtout la supériorité de l'enquête de 1887-89 sur celles de 1851 et de 1879, c'est la méthode suivie.

En 1851, on s'était borné à déterminer le revenu de la propriété bâtie d'après un prix moyen par maison et par usine dans les communes rurales et d'après un procédé encore plus rudimentaire dans les villes, en multipliant le revenu cadastral par un coefficient qu'avait donné la ventilation d'un certain nombre de baux et d'actes de vente. L'enquête de 1879 s'appuyait également sur le cadastre; or on sait combien le cadastre a cessé d'être aujourd'hui la figuration exacte de la réalité.

A l'inverse de ces deux enquêtes, celle de 1889 s'est mise directement en contact avec les faits, non les faits envisagés en masse et réduits à une moyenne, mais les faits individuels. Elle a inventorié une à une chaque maison prise isolément, de manière à déterminer sa valeur locative actuelle.

On sait toute l'influence du questionnaire et des instructions sur les résultats. On pourrait presque dire : tant vaut le questionnaire, tant vaut l'enquête. Le questionnaire est la semence d'où sortira plus tard le fruit. On ne saurait donc l'élaborer avec trop de soin. En le préparant, il faut se mettre par la pensée à la place de ceux qui auront à le remplir, ou se figurer leur état d'esprit, prévoir les interprétations subtiles, même bizarres, qu'ils pourront donner à telle ou telle demande, les difficultés pratiques qu'ils rencontreront pour se procurer tels ou tels

éléments, les cas particuliers qui dérangeront la formule et ne rentreront pas dans son cadre.

Pour rédiger avec plus de précision son questionnaire, M. Boutin s'est astreint à une épreuve qu'on ne saurait trop recommander en pareil cas, celle de commencer par remplir lui-même pour une ou deux communes les imprimés qu'il destinait à ses agents.

C'est là, en se plaçant à « l'autre bout du manche », qu'on voit apparaître les obscurités, les complications, les impossibilités d'une circulaire rédigée les pieds sur les chenets. On est ainsi forcé d'élaguer, d'éclaircir, de simplifier, de se mettre à la portée des vulgaires, mais terriblement exigeantes, nécessités de la pratique. C'est l'application administrative du grand principe : « Ne demandez pas aux autres ce que vous ne voudriez pas qu'on vous demandât à vous-même. »

Ainsi préparé et expérimenté à diverses reprises et sur des terrains d'essais systématiquement différents, le questionnaire est un guide sûr pour les agents, auxquels il évite à la fois des tâtonnements et des faux pas. Les délais entraînés par cette préparation scrupuleuse se traduisent en dernière analyse par une grande économie de temps et d'argent pour l'ensemble de l'opération.

C'est grâce à cette bonne direction du chef et au dévouement d'un personnel d'élite — dont j'ai moi-même appris à connaître et à apprécier les qualités en me mêlant de près à ses travaux, — que cette enquête grandiose a pu être menée à bonne fin en moins de trois ans, et avec une dépense inférieure à trois millions. Malgré des appréhensions, peut-être justifiées, qu'elle a suscitées dans le monde agricole au point de vue fiscal, elle n'a donné lieu en fait à aucun de ces incidents regrettables, comme ceux qui ont marqué le recensement de 1841, et qui ont dégénéré sur certains points en scènes de désordre, en véritables combats dans les rues. Partout la mission des contrôleurs s'est accomplie sans résistance de la part des populations. Une fois leur travail accompli et malgré toutes les facilités offertes pour provoquer les réclamations, le nombre des réclamants, — hélas! je suis l'un d'eux, — dépasse à peine 1 p. 100 du nombre des propriétaires et ne peut entamer l'autorité morale et scientifique de cette grande opération.

Il y a donc là, au point de vue statistique, un grand effort méthodique et une contribution précieuse à nos travaux.

Un mot maintenant de ses résultats.

V

La propriété bâtie comprend 9 millions d'immeubles, d'une valeur vénale de 49 milliards et d'une valeur locative de près de 3 milliards (2 milliards 800 millions).

Quant aux maisons proprement dites, leur valeur vénale est de 46 milliards, et leur valeur locative, de 2 milliards 600 millions.

Se souvenant qu'il était statisticien et non pas seulement chef d'une administration financière, M. Boutin est allé, dans ses investigations, au delà de ce que réclamait peut-être le simple intérêt fiscal de son service, et nous devons savoir gré au Ministre des finances d'avoir bien voulu l'autoriser à donner à l'enquête un complément utile aux études de la statistique et de la science économique.

On connaissait bien le nombre approximatif des maisons existantes ; mais on

ignorait leur répartition par catégorie d'importance. Ce travail, qui n'avait jamais été fait ni en France ni ailleurs, M. Boutin l'a entrepris comme suite à son enquête et il en a obtenu des chiffres qui, de son propre aveu, l'ont étonné lui-même, et qui sont en effet d'une grande portée économique et sociale.

Ces chiffres confirment cette loi déjà mise en lumière par les travaux de M. Paul Leroy-Beaulieu dans son livre sur la *Répartition des Richesses*, que, dans nos sociétés contemporaines, la masse est formée de petits éléments et que les gros éléments ne constituent que l'exception. Ces sociétés sont des pyramides à très large base, à contours curvilignes et à sommet effilé. Les quatre cinquièmes des maisons ont une valeur locative inférieure à 200 fr. Les maisons dont le loyer dépasse 1,000 fr. ne représentent que 4 p. 100 du total.

« Si l'on peut, dit judicieusement M. Boutin, redouter les excès du morcellement de la propriété non bâtie, rien de tel à craindre en matière de propriétés bâties et l'on peut dire aux maisons : « Croissez et multipliez » jusqu'à ce que chaque famille ait la sienne. »

Sommes-nous encore bien loin de cet idéal? Oui, à Paris et dans les grandes villes où la cherté du terrain nous oblige à nous entasser dans des sortes de ruches humaines et où les maisons occupées par le propriétaire seul ne représentent guère plus de 15 p. 100 du total. Mais dans les communes rurales, cette proportion atteint 63 p. 100.

En totalité, il existe 8,914,523 maisons pour abriter 10,563,782 ménages, ce qui fait une moyenne de 137 ménages pour 100 maisons, avec un maximum de 790 ménages dans la Seine et un minimum de 103 ménages dans la Dordogne. Cela veut dire que, si l'on excepte les villes, chaque maison est en général occupée par un seul ménage. C'est là une constatation assez inattendue pour des Parisiens qui ne connaissent que leurs caravansérails et auxquels leurs hautes maisons à étages masquent le reste du pays.

Quant aux châteaux, ces fameux châteaux, sur lesquels certains financiers aventureux voudraient reporter tout le poids de l'impôt foncier, ils ne fourniraient à ces systèmes qu'une base bien étroite : car on n'en compte en France que 5,655 d'une valeur locative égale ou supérieure à 2,000 fr. Encore en est-il dans le nombre qui représentent, soit des bâtiments en ruines, reste d'une ancienne splendeur, soit des maisons bourgeoises, auxquelles leur propriétaire ambitieux a donné de l'avancement. La valeur locative de ces 5,655 châteaux est de 22 millions, c'est-à-dire moins de 1 p. 100 (0,88 p. 100) de la valeur locative totale des maisons en France. Ce n'est décidément pas avec l'impôt unique sur les châteaux qu'on pourra alimenter notre budget de 3 milliards et plus.

Je ne prolongerai pas cet examen de l'article de M. Boutin, inséré à notre Journal de 1891 et illustré de 12 cartogrammes aussi élégants qu'expressifs. Ce serait abuser de votre patience et refaire, en la gâtant, cette belle conférence dont aucun de vous n'a perdu le souvenir et où M. Boutin, avec sa parole chaude et convaincue, a su rendre clair et attrayant un sujet quelque peu aride. Le succès qu'il a obtenu ce soir-là auprès de vous et qu'il a retrouvé sur une plus grande scène encore, à Vienne en octobre dernier, devant l'Institut international de statistique, me dispense d'insister davantage sur la valeur de ce travail, qui nous a semblé, par-dessus tous les autres, digne d'obtenir le prix Bourdin.

VI

Outre ce mérite tout spécial de l'article de 1891 qui a déterminé nos suffrages et ceux du Conseil, le jury a été heureux de saisir aussi l'occasion de reconnaître les divers services que M. Boutin avait rendus à la statistique et il m'a chargé de le dire en son nom.

En 1884, dans notre séance du 16 juillet, M. Boutin, répondant au vœu de notre regretté et excellent collègue M. Gimel, nous apportait les résultats de la statistique des cotes foncières, partagées par contenances en 21 catégories (1). C'était un gros travail fait spécialement à notre intention et dont nous avions les prémices. Plus tard, frappé de l'insistance avec laquelle nous ne cessions de réclamer ce recensement des professions dont les autres pays sont déjà dotés et que le nôtre attend toujours, M. Boutin voulut aider, dans la mesure de ses ressources, à la réalisation de ce vœu et fit publier au *Bulletin du ministère des finances* d'octobre 1887 la *Statistique des patentes par profession en 1885*. C'est encore un précieux document que nous devons à son goût éclairé pour la science, dont nous pratiquons ici le culte en commun.

Trop d'administrateurs ont la tendance à se servir de la statistique, mais en refusant de la servir à leur tour. Or, ne vivant pas d'abstractions, elle ne peut rendre que ce qu'on lui donne. Il faut bien qu'on s'occupe d'elle, qu'on travaille pour elle : sinon elle sera impuissante à remplir son rôle et à éclairer le pays.

Aussi est-ce pour nous un devoir de signaler à la reconnaissance de la Société et à l'imitation des autres administrations publiques la part légitime faite à la science dans les travaux inspirés d'ailleurs par des nécessités professionnelles. Tel est précisément l'exemple que donne M. Boutin et nous espérons qu'il sera de plus en plus suivi, à mesure que la pratique de chaque jour aura mieux démontré l'importance du concours à attendre d'une statistique correctement faite et abondamment renseignée.

En attribuant le prix à M. Boutin, le jury lui demande la permission de payer un juste tribut de félicitations et de remerciements, tant au ministre qui a présidé de haut à ce grand travail et qui en a permis l'extension statistique, qu'au personnel dévoué et méritant qui, sous l'impulsion de son chef, a su accomplir un pareil tour de force.

En conséquence, et par les motifs énoncés au cours de ce rapport, le Conseil, sur la proposition de la Commission, a décerné le prix Bourdin à M. Boutin, conseiller d'État, directeur général des contributions directes, pour son article sur l'*Évaluation des propriétés bâties*.

Le 1er mai 1892.

Le Rapporteur,
E. Cheysson.

---

(1) *Journal* de 1884 p. 288.

III.

LE ROLE DE LA STATISTIQUE DANS LE PRÉSENT ET DANS L'AVENIR.

La Société d'économie politique de Lyon qui, par le nombre, le mérite et l'activité de ses membres, acquiert une importance de plus en plus grande, a pris l'aimable habitude d'inviter à chacun de ses banquets annuels un économiste du dehors, comme *hôte d'honneur* et conférencier. Après MM. Léon Say, Ribot, Jules Simon, Georges Picot, Bardoux, Trarieux, Levasseur, notre ancien président M. de Foville vient d'avoir à remplir cette flatteuse mission. Une des trois parties du discours qu'il a prononcé au banquet du 2 mai, après une charmante allocution de M. Isaac, président de la Société, avait trait au rôle de la statistique dans le présent et dans l'avenir. Nous croyons, à ce titre, devoir en reproduire ici le compte rendu sténographié :

« La statistique, Messieurs, je crains que vous ne voyiez en elle une alliée un peu douteuse, un peu suspecte... Il y a des gens très sérieux qui ne prennent pas au sérieux la statistique. Et, à vrai dire, je ne leur en veux pas autrement...

« J'ai quelque part, chez moi, deux cartons parallèles, un carton rouge, un carton vert, intitulés : *Ce qu'on dit de la statistique*. Le bien qu'on en dit, je le mets dans le carton vert ; le mal qu'on en dit, je le mets dans le carton rouge ; et il ne m'en coûte pas de vous avouer que le carton rouge est beaucoup plus plein que l'autre...

La critique y revêt toutes les formes. Il s'y trouve de violents réquisitoires, comme celui du Dr Trousseau, professant, à l'Hôtel-Dieu de Paris, que « la statistique est le fléau de l'intelligence ». Il s'y trouve de mordants plaidoyers, comme celui de Dickens, dans ce roman des *Hard Times* où il s'étonne, où il s'indigne presque de voir que les chiffres, non contents de régner sur les choses, tendent à s'emparer de l'homme lui-même. Il s'y trouve de dédaigneuses apostrophes comme celle de Victor Cousin s'écriant : « Rien n'est si méprisable que les faits ; je les méprise ! » Il s'y trouve surtout des plaisanteries, parfois très drôles, des épigrammes souvent très fines ; et si dévoué que je me sente aux intérêts de la science dont on s'amuse ainsi, je remercierais presque ceux qui s'égayent à ses dépens... D'abord nous avons toujours la ressource, quand on fait notre caricature, d'y reconnaître notre voisin, au lieu de nous y reconnaître nous-même ; et alors c'est tout plaisir. Et puis, ne peut-on pas espérer que les Louis Reybaud, les Labiche, les Gondinet et leurs émules, avec leurs joyeux types de statisticiens charlatans ou de statisticiens imbéciles, nous rendront le même service que Molière a certainement rendu à la science médicale en ridiculisant jadis les Purgon et les Diafoirus ?

« Tout ce que je vous demande de ne pas contester, Messieurs, c'est qu'il y a statistique et statistique ou — si vous aimez mieux cela — qu'il y a statisticiens et statisticiens.

« Il est bien entendu que je m'interdirai toute personnalité, soit comme éloge, soit comme critique... Mais je puis bien dire que, de même qu'il existe des bijoutiers en faux, il existe aussi des statisticiens en faux. Il en existe, hélas ! beaucoup.

« J'en sais d'honnêtes, qui ne nous trompent que parce qu'ils se trompent eux-mêmes, tout le temps, faute d'avoir l'esprit critique. On a beau les avertir qu'ils font fausse route : on ne les décide ni à se corriger, ni à s'abstenir... Cela les amuse de mettre des chiffres les uns à côté des autres, comme cela amuse les dames de faire de la tapisserie... Et, pour peu que leurs additions soient justes et leurs multiplications aussi, ils dorment tranquilles. Malheureusement, il ne suffit pas de savoir les quatre règles, il ne suffirait même pas de posséder à fond les mathématiques pour être, *ipso facto,* un statisticien sûr. Le grand Faraday a comparé très judicieusement les mathématiques à « un moulin à café, qui moud admirablement, dit-il, ce qu'on lui donne à moudre, mais qui ne peut rendre autre chose que ce qu'on lui a donné ». Or, il y a de braves gens qui, sans s'en rendre compte, mettent toujours de mauvais café dans leur moulin. Il est prudent, quand ils nous offrent à boire, de leur dire : « Non, merci ; je n'en use pas. »

« Mais ce ne sont pas là les plus dangereux. Les plus dangereux sont ceux qui, en matière économique, sociale, politique ou autre, utilisent les chiffres — serviteurs complaisants — non pour mettre en lumière la vérité quelle qu'elle soit, mais pour plaider une cause, pour faire illusion aux naïfs, pour persuader au public qu'ils ont un intérêt personnel à leur persuader.

« Eh! bien, oui, je le sais. Ces statistiques-là courent les rues. Elles courent aussi les journaux, depuis la première page, qui parle politique, jusqu'à la quatrième, qui parle finances.

« La seule journée d'hier (1er mai) a dû en faire naître beaucoup. Toutes les fois qu'il se produit des manifestations de ce genre, le nombre des manifestants varie du tout au tout, selon qu'on lit tel ou tel journal. Là où l'un a vu 300 hommes, l'autre en a compté 30,000. Et chacun est sûr de son fait, sûr de son chiffre...

« Il s'est fait aussi une grande consommation de ces statistiques à double fond l'année dernière, pendant les grandes luttes auxquelles notre tarif douanier a servi de champ de bataille. Les plus extraordinaires nous ont été servies par les vainqueurs. Et de fait, quand on commençait par affirmer solennellement, ici que notre marché extérieur ne représentait pas la 15e partie de notre production intérieure, là que, depuis 1860, la France avait toujours été se ruinant de plus en plus, il fallait avoir à sa disposition des arithmétiques bien complaisantes pour pouvoir leur faire dire : *Amen !*

« Mais c'est précisément parce que tout le monde est exposé à rencontrer sur son chemin des calculs illusoires et des démonstrations trompeuses, qu'il faut que certains hommes se donnent la mission de faire la chasse, de faire la guerre à cette fausse statistique qui peut compromettre de si graves intérêts. Quand le cabinet des statisticiens de profession ne serait qu'une sorte de laboratoire municipal chargé de distinguer le mauvais café du bon et les chiffres qui mentent des chiffres qui disent vrai, ce serait déjà beaucoup, et il ne faudrait pas dédaigner l'alliance de ces hommes-là.

« Mais ce laboratoire doit être aussi un observatoire, un observatoire voué à la constatation continue, à l'enregistrement méthodique, à la saine interprétation des faits extérieurs.

« Les faits, Messieurs, c'est la vie, en somme. M. Cousin est bon quand il s'écrie : « Je méprise les faits ! » D'abord ce philosophe ne dédaignait pas tant que cela les réalités terrestres et M. Jules Simon en sait quelque chose.

« Et puis, si nous nous moquons des faits, les faits se moquent encore bien plus de nous. Derrière les faits, Messieurs, il y a les causes qui les enfantent, et le seul moyen de bien dégager les lois du travail, les lois de la vie, c'est de saisir les faits au vol, c'est de les faire prisonniers, c'est de les clouer sur notre table avec notre compas, comme on pique avec une épingle des papillons sur une planche... Ensuite, tôt ou tard, on arrivera bien à leur arracher, par l'observation et au besoin par l'expérimentation, le secret des lois auxquelles ils obéissaient.

« Tel est, Messieurs, le but et l'objet de la vraie statistique. Et elle a déjà rendu de la sorte à notre siècle, à notre génération surtout, de plus grands services qu'on ne croit.

« Sans remonter jusqu'à Vauban, dont je me réjouis de voir l'historien assis à cette table, rappelez-vous que Napoléon Ier, à Sainte-Hélène, se reprochait de ne pas avoir assez interrogé la statistique. Rappelez-vous qu'un peu plus tard la Prusse, alors abattue et ruinée, faisait de la statistique comme son premier ministre. Rappelez-vous qu'il y a plus de trente ans, Charles de Rémusat, dans une lumineuse étude sur la civilisation moderne, osait dire : « La statistique, à elle seule, a plus « éclairé l'étude de la nature humaine que toutes les autres sciences réunies. »

« Il y avait peut-être en 1858, il y aurait peut-être encore en 1892 quelque présomption à parler ainsi... Mais je crois que l'avenir justifiera le mot de Rémusat et que les bureaux de statistique deviendront un des organes principaux, un des rouages essentiels des civilisations futures.

« Oui, nos successeurs feront mieux que nous, parce qu'ils seront mieux secondés, mieux outillés, mieux instruits ; et le mérite des statisticiens du XIXe siècle sera surtout d'avoir préparé les voies à ceux qui viendront après eux.

« C'est déjà un progrès digne d'attention que la tendance des statisticiens d'aujourd'hui à faire, dans leurs enquêtes, succéder la synthèse à l'analyse. Par des méthodes diverses, qui se rejoindront un jour, plusieurs d'entre nous travaillent, en France comme à l'étranger, à l'étranger comme en France, à coordonner, à totaliser, à synthétiser leurs observations... La solidarité des faits économiques n'est pas moindre que celle des faits atmosphériques... J'appelais tout à l'heure nos bureaux des observatoires... Eh bien ! il s'y élabore, peu à peu, une sorte de météorologie économique et sociale, qui est encore dans l'enfance, mais qui grandira et dont les révélations s'imposeront tôt ou tard à la confiance des hommes d'affaires, à la confiance des hommes de science, à la confiance des hommes d'État.

« Je me représente volontiers le statisticien de l'avenir sous les traits de l'étrange personnage dont Thomas Carlyle, il y a soixante ans, faisait le héros du livre bizarre qu'il a intitulé : *Sartor Resartus*. C'est encore une caricature que ce fameux docteur Teufelsdröck ; mais je vous ai dit que je ne les crains pas.

« Il est installé tout en haut de la grande ville, sur un Montmartre ou sur un Fourvières quelconque, et sa maison a des fenêtres ouvertes des tous les côtés.

« Et de là-haut, avec ses instruments — il en a de toutes les formes et de toutes les couleurs — il voit tout ce qui se passe d'un horizon à l'autre. Tous les bruits, tous les mouvements, toutes les vibrations de la grande usine humaine montent jusqu'à lui. Il voit les hommes naître, vivre et mourir ; il est même de tous les baptêmes, de toutes les noces, de tous les enterrements. Il entend au loin le blé pousser, le raisin mûrir, le charbon sortir des houillères... Il voit les matières premières

arriver des extrémités du monde; il les voit se transformer sous la main de l'artisan et il voit le produit fabriqué se remettre aussitôt en route dans la direction voulue... Il suit, dans leur course incessante, les voitures, les wagons, les bateaux... Il a la clé des palais et celle des chaumières, la clé des écoles et celle des prisons... Il guette et signale, à temps, les disettes, les épidémies, les crises... Il note le flux et le reflux de la richesse publique. Il suit la lutte ininterrompue du bien et du mal, de l'amour et de la haine, de la vie et de la mort... Il dit aux gouvernements et aux peuples de quel côté ils trouveront le salut et de quel côté il trouveraient le naufrage! »

« Voilà à peu près comment Carlyle se représentait le vieux Teufelsdröck et voilà comment je serais tenté de me représenter le statisticien de l'avenir...

« Vous trouvez sans doute, Messieurs, que je pousse un peu loin l'optimisme professionnel. Admettons que ce n'est là qu'un rêve et que nos successeurs, même les plus reculés, n'en sauront pas si long.

« Ils en sauront toujours plus que nous.

« Et nous-mêmes, les statisticiens d'aujourd'hui, malgré les lacunes de notre savoir et de notre outillage, nous sommes déjà, à l'occasion, en mesure de projeter d'assez vives lumières sur l'obscurité de certains problèmes...

« Soyez sûrs que toutes les fois que la lutte recommencera entre les champions de l'intérêt général et ceux de l'intérêt privé, vous nous trouverez à notre poste, l'arme au bras, prêts à marcher!... »

A. DE FOVILLE.

IV.

LE CRÉDIT DES COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER FRANÇAIS

LEURS PLACEMENTS ET AMORTISSEMENTS

SOMMAIRE.

I. — La légende des gros actionnaires, de la féodalité financière et des dividendes fabuleux.

II. — Obligations de chemins de fer vendues et remboursées en 1891.

III. — La garantie de l'État et les garanties présentées par les compagnies. — Obligations vendues et prix moyen de vente depuis 1885. — Facilités offertes par les compagnies aux capitalistes et porteurs de titres.

IV. — Ce que rapportent les obligations de chemins de fer et les rentes. — Cours comparés en 1869, 1880, 1892.

V. — Si les compagnies auraient pu emprunter plus avantageusement sous forme d'obligations 6 p. 100, 5 p. 100, 4 p. 100, au lieu d'employer le type 3 p. 100? — Les illusions des conversions.

VI. — Les bénéfices que les remboursements procurent aux porteurs de titres. — Les amortissements annuels : l'extinction automatique de la dette des compagnies et l'État. — Les avantages du système financier français sur le système financier étranger.

VII. — Documents annexes. — Tableaux des actions et obligations de chemins de fer émises, cotées, remboursées et restant en circulation fin 1891.

I

LA LÉGENDE DES GROS ACTIONNAIRES, DE LA FÉODALITÉ FINANCIÈRE ET DES DIVIDENDES FABULEUX.

Messieurs et chers Confrères,

Dans de précédentes communications que j'ai eu l'honneur de faire à la Société de statistique (1), je vous ai entretenus du *Classement et de la Répartition des actions et des obligations de chemins de fer français* dans les portefeuilles de nos capitalistes ; j'ai appelé ensuite votre attention sur la situation faite aux compagnies par les lourds impôts qu'elles acquittaient et je vous ai montré ce qu'il fallait penser de cette *légende des gros dividendes* que recevaient les actionnaires : vous avez pu vous rendre compte ainsi que la légende des gros actionnaires et de la féodalité financière n'était pas plus fondée que celle des dividendes fabuleux qui leur étaient répartis.

Aujourd'hui, je désirerais vous soumettre une nouvelle statistique sur les chemins de fer à propos des émissions et des remboursements d'obligations pendant l'année 1891. C'est une des questions qui intéressent le plus vivement l'épargne française, car les actions et les obligations de chemins de fer disséminées à l'infini dans les plus petits portefeuilles représentent, aux cours actuels, un capital de 16 milliards environ et constituent la partie la plus saine et la plus sérieuse des placements de nos rentiers.

Dans cette étude, j'indiquerai le nombre d'obligations vendues pendant l'année 1891 ; le montant produit par ces ventes; la moyenne du prix de vente par obligation ; le nombre et le montant en capital des obligations amorties pendant l'exercice écoulé.

Quels sont les moyens financiers employés par les compagnies pour réaliser les capitaux qu'elles empruntent au public? Quel en a été le résultat au point de vue de leur crédit et de celui de l'État? Quelle est l'importance des remboursements et amortissements annuels qu'elles effectuent ? Quels sont les avantages ou les inconvénients du type d'obligation 3 p. 100 rapportant 15 fr. brut remboursable à 500 fr., choisi par elles pour leurs émissions? et enfin, quel est pour l'État et les contribuables l'avantage du système français sur les divers systèmes étrangers, au point de vue des résultats financiers de l'exploitation des compagnies de chemins de fer? Tels sont les divers sujets que j'examinerai devant vous.

---

(1) *L'Épargne française et les Compagnies de chemins de fer.* (Classement et répartition des actions et obligations dans les portefeuilles au 31 décembre 1889.)

Communication faite à la Société de statistique de Paris, le 19 mars 1890. In-8°. 1890. Chez Guillaumin, éditeur.

Les Chemins de fer et l'impôt. — La Légende des gros dividendes.

Communication faite à la Société de statistique de Paris, le 17 juin 1891. In-8°. 1891. Paris, chez Guillaumin, éditeur.

II

OBLIGATIONS DE CHEMINS DE FER VENDUES ET REMBOURSÉES EN 1891.

Voici tout d'abord le relevé des obligations vendues et remboursées en 1891 :

Obligations vendues et remboursées en 1891.

	NOMBRE d'obligations vendues en 1891.	MONTANT produit par ces ventes.	MOYENNE de vente par obligation.	NOMBRE d'obligations amorties.	MONTANT des remboursements d'obligations.
Est.	53,743	23,618,973.64	439.48	25,354	13,090,300
Midi	13,202	5,882,276.10	445.56	15,302	7,651,000
Nord	88,731	39,344,503.80	443.41	20,243	10,121,500
Lyon	34,993	15,519,316.80	443.4977	55,449	29,561,500
Orléans	80,936	35,891,000 »	443.45	28,561	14,372,750
Ouest.	68,914	30,494,571.20	442.502	25,538	13,287,250
Totaux . . .	340,519	150,750,641.54		170,447	88,084,300

Il résulte de ces chiffres que :

1° Les compagnies de chemins de fer ont vendu, en 1891, à leurs guichets, 340,519 obligations, — soit plus de 1,000 obligations par jour non férié, — pour 150 millions 750,641 fr. 54 c., soit un prix moyen de vente de 442 fr. 70 c. C'est le prix le plus élevé que les compagnies aient réalisé ;

2° Le nombre d'obligations amorties a été de 170,447, pour la somme de 88,084,300 fr.

On remarquera que plusieurs compagnies ont remboursé cette année un plus grand nombre d'obligations qu'elles n'en ont émises.

La Compagnie du Midi a remboursé 15,302 obligations, pour la somme de 7,651,000 fr., alors qu'elle a émis seulement 13,202 titres, lui ayant produit 5,882,276 fr. 10 c.

La Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée a remboursé 55,449 obligations, pour la somme totale de 29,561,500 fr., alors que ses ventes d'obligations ont été de 34,993 titres, pour un total de 15,519,316 fr. 80 c.

Avant peu de temps, le fait constaté pour le Midi et pour le Lyon se produira dans toutes les compagnies : les remboursements annuels d'obligations dépasseront le montant des émissions. En effet, au fur et à mesure que les années s'écoulent et que se rapproche le terme fixé pour les concessions des compagnies, les amortissements annuels d'obligations sont de plus en plus importants et dépassent ceux qui ont été effectués pendant le précédent exercice. Les compagnies, ayant terminé les grandes artères de leurs réseaux, ont moins de travaux à exécuter, moins de dépenses à faire, moins d'emprunts à réaliser, et, conséquemment, moins d'obligations à émettre. Il résulte de cette situation que le montant total des obligations à rembourser annuellement dépassera bientôt celui que les compagnies émettront. Ainsi s'explique la faveur croissante des obligations de chemins de fer, que le public considère avec raison comme les valeurs de placement par excellence. Le rentier à qui échoit une ou plusieurs obligations appelées au remboursement, remplace les titres qui lui sont remboursés par des obligations similaires. Comme cette clientèle nouvelle d'acheteurs vient s'ajouter à celle des fidèles porteurs de titres anciens,

les demandes d'obligations continuent à affluer à la Bourse et aux guichets des compagnies; les demandes sont plus nombreuses que les offres : de là, hausse constante des titres.

III

LA GARANTIE DE L'ÉTAT ET LES GARANTIES PRÉSENTÉES PAR LES COMPAGNIES. OBLIGATIONS VENDUES ET PRIX MOYEN DE VENTE DEPUIS 1885. FACILITÉS OFFERTES PAR LES COMPAGNIES AUX CAPITALISTES ET PORTEURS DE TITRES.

Rien de plus justifié, au surplus, que la confiance du public dans ces valeurs de premier ordre. On dit parfois que le grand succès des obligations de chemins de fer est dû pour beaucoup à la garantie de l'État qui s'attache à elles. Cela est vrai, sans doute, mais il est nécessaire de faire remarquer que, même sans cette garantie, les obligations de chemins de fer offriraient par elles-mêmes une sécurité exceptionnelle. En effet, les recettes annuelles que réalisent les Compagnies de l'Est, du Midi, du Nord, du Lyon, de l'Orléans, de l'Ouest, dépassent les sommes nécessaires au service de leurs obligations. Ces titres, solidement gagés par les résultats de l'exploitation, par le trafic des compagnies, ont une valeur intrinsèque qui leur est propre : la garantie de l'État vient maintenant par surcroît.

En voyant l'expansion considérable des obligations dans les portefeuilles de l'épargne et la faveur dont elles jouissent, on s'est demandé souvent aussi par quels procédés financiers les compagnies avaient pu réaliser, sans bruit, tous les capitaux dont elles avaient besoin, augmenter ou ralentir leurs ventes d'obligations, suivant l'étendue des travaux à exécuter, et obtenir ce résultat que les prix de vente d'une année sont constamment supérieurs à ceux des années précédentes.

Ainsi, depuis 1885, voici le relevé des obligations vendues par les six compagnies et le total du prix de vente :

ANNÉES.	OBLIGATIONS vendues.	TOTAL du prix de vente.
1885.	750,752	283,656,206.02
1886.	873,992	336,005,657.15
1887.	434,396	168,463,646.41
1888.	496,743	197,229,253.81
1889.	575,926	232,754,566.15
1890.	463,484	198,776,709.05
1891.	340,519	150,750,641.54
Totaux.	3,935,812	1,567,636,680.13

Quant au prix moyen de vente des obligations depuis 1885, il a suivi la progression ci-après :

Prix moyen de vente des obligations depuis 1885.

	1885.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.
Est.	371.45	380.09	382.07	390.25	395.12	416.07	439.48
Lyon	376.08	384.318	385.263	400.306	408.91	428.35	443.49
Midi	376.12	385.16	391.82	398.73	408.856	425.34	445.56
Nord	384.22	398.40	395.25	401.547	411.52	437.05	443.41
Orléans.	377.67	384.91	393.57	399 »	404 »	433.65	443.45
Ouest.	376.318	385.334	390.22	396.71	405.60	430.79	442.502

Depuis 1885, les compagnies ont émis, sans publicité, sans bruit, à leurs guichets, près de 4 millions d'obligations, pour un capital de près de 1,600 millions. Pendant cette période, le prix moyen de vente s'est élevé de 68 fr. par obligation Est, de 67 fr. par obligation Lyon, de 69 fr. par obligation Midi, de 59 fr. par obligation Nord, de 66 fr. par obligation Orléans et Ouest. Nous sommes bien éloignés de l'époque où les compagnies de chemins de fer, ne se sentant pas assez fortes ni assez connues pour s'adresser directement aux rentiers, faisaient appel, en 1860, à la Banque de France pour placer leurs obligations dans le public! Depuis lors, que de chemin parcouru! Les guichets des gares sont maintenant autant de caisses où le rentier apporte son argent, souscrit à des titres dont il apprécie toute la valeur, et vient recevoir sans frais le montant des coupons qui lui sont dus. A-t-il un titre sorti au remboursement? Veut-il faire inscrire ses obligations au nominatif? Désire-t-il en acquérir de nouvelles ou faire renouveler les feuilles de coupons? C'est la caisse de la gare qu'il chargera de ces soins. Ce n'est pas tout : les diverses compagnies se sont entendues entre elles pour donner au public les plus grandes facilités d'effectuer ces opérations multiples. Ainsi, les coupons des obligations de la Grande-Ceinture, par exemple, dont les intérêts et l'amortissement sont garantis par les six compagnies, sont payables dans toutes les gares françaises. De même encore, sur tel réseau, on paye les coupons des obligations Lyon; sur tel autre, on paye ceux de l'Est, et ainsi de suite.

IV

CE QUE RAPPORTENT LES OBLIGATIONS DE CHEMINS DE FER ET LES RENTES. COURS COMPARÉS EN 1869, 1880, 1890.

La faveur qui s'attache aux obligations de chemins de fer se justifie et s'explique tout à la fois, et par la valeur intrinsèque qu'elles présentent, et par la garantie de l'État, et par les facilités de toute nature mises à la disposition des capitalistes et des porteurs de titres, pour l'achat sans frais de ces valeurs, pour l'encaissement des coupons, le paiement des titres sortis remboursables aux tirages, le renouvellement des feuilles d'arrérages. Quel a été le résultat de ces mesures aussi simples que pratiques, si intelligemment comprises et exécutées? C'est que le crédit des compagnies est égal; sinon supérieur à celui de l'État, c'est-à-dire que les compagnies peuvent emprunter moins cher que ne le ferait l'État lui-même, car le capitaliste se contente, avec les obligations, d'un revenu moins élevé qu'avec les rentes de l'État.

En voici la preuve :

Les obligations du Nord, de l'Orléans, de l'Ouest, du Midi, se négocient à 460 fr.; elles rapportent, impôt déduit, 13 fr. 50 c., ce qui fait un revenu de 2 fr. 93 c. p. 100. Or, le 3 p. 100 amortissable, auquel les obligations peuvent être comparées, et qui est le fonds français coté le plus haut, vaut 98 fr. 50 c., rapportant 3 fr., soit 3 fr. 05 p. 100. Un revenu net de 300 fr. en obligations des grandes lignes coûte, à l'heure actuelle, 10,222 fr., tandis qu'un revenu net de 300 fr. en 3 p. 100 amortissable coûte 9,850 fr.

En janvier 1891, l'emprunt français de 869 millions a été émis à 92 fr. 55 c., en

3 p. 100, soit à un taux d'intérêt net de 3 fr. 25 c. p. 100, défalcation faite des frais d'émission, évalués à 1/3 p. 100.

Or, comme l'indique le relevé publié plus haut, le prix moyen de vente des obligations des six grandes compagnies a été, en 1891, de 442 fr. 70 c., correspondant à un taux d'intérêt pour le prêteur, sans amortissement, de 3 fr. 05 c. p. 100.

Si ces chiffres prouvent combien est merveilleux le crédit dont jouissent les grandes compagnies, ils montrent aussi combien il serait imprudent, par des mesures qui hantent toujours le cerveau de quelques législateurs, de risquer de le compromettre. Ils sont aussi une des meilleures justifications des conventions de 1883 dont M. Rouvier a été l'éloquent rapporteur et défenseur, conventions en vertu desquelles les compagnies de chemins de fer avaient pris l'engagement d'avancer à l'État les capitaux nécessaires pour l'achèvement des lignes construites par lui. Or, le prix de revient pour le Trésor des emprunts contractés par les compagnies pour son compte est, en somme, inférieur ou tout au plus égal au taux des emprunts conclus directement avec le public. Les charges de l'État n'ont pas été augmentées; son crédit a été ménagé : la progression constante des cours de la rente a été ainsi d'autant plus facilitée que le Gouvernement n'a pas eu besoin de réaliser, par des émissions publiques, le milliard et demi que les compagnies de chemins de fer ont placé dans le public, depuis 1884, sous forme d'obligations de chemins de fer (1).

Pour se rendre compte du développement du crédit des compagnies de chemins de fer, on pensera peut-être que prendre seulement, comme je viens de le faire, les cours de l'année 1891, est insuffisant. Pour répondre à cette objection, il est nécessaire de vous soumettre un court relevé rétrospectif.

En 1869, voici quels ont été les plus hauts et les plus bas cours des rentes 3 p. 100 et des obligations de chemins de fer, comparés aux cours actuels qui sont les plus élevés que ces titres aient encore cotés.

		1869.			1892.	
		PLUS HAUT.	PLUS BAS.	PRIX MOYEN.	COURS ACTUEL.	HAUSSE.
Rentes 3 p. 100		73.90	69.80	71.85	98 »	26.15
Obligations	Est anciennes	337.50	323.75	330.625	457.50	126.875
—	Fusion —	342.50	324 »	333.25	460 »	126.75
—	Midi 3 p. 100	339.75	320 »	329.875	456 »	126.125
—	Nord 3 p. 100	352.25	334 »	343.125	460 »	116.875
—	Orléans 3 p. 100	345 »	327 »	336 »	461.50	125.50
—	Ouest 3 p. 100	342 »	324 »	333 »	458 »	125 »

(1) On remarquera que ces placements considérables ont été effectués par les grandes compagnies sans qu'il soit nécessaire de faire négocier les obligations autrement que sur le marché au comptant. Par une décision en date du 5 mai, la Chambre syndicale des agents de change a pris la résolution d'admettre ces titres aux négociations à terme. Cette mesure pourrait avoir des conséquences assez graves si la spéculation s'occupait activement de ces titres de placement par excellence. Le *Siècle,* dont le directeur politique est M. Yves Guyot, ancien ministre des travaux publics, a publié, à ce sujet, la note suivante qu'il est intéressant de reproduire :

« La Chambre syndicale des agents de change vient de prendre une mesure qui causera un vif émoi parmi les millions de capitalistes qui possèdent des obligations de chemins de fer. La Chambre a décidé qu'à partir du 5 mai, ces titres seraient admis aux négociations à terme. Cette innovation ne prépare rien moins qu'un bouleversement du marché. Ce n'est pas sans motifs graves que depuis l'origine des compagnies, leurs obligations se sont toujours négociées exclusivement au comptant. Le marché du comptant échappe à l'influence de la spéculation parce que tout achat y nécessite un apport d'argent et toute vente une livraison de titres; ces conditions, on le comprend, sont un précieux élément de stabilité pour les

En 1869, le prix moyen de la rente 3 p. 100 a été de 71 fr. 85 c. et celui des obligations des six grandes compagnies de 336 fr. 875.

Aujourd'hui, le 3 p. 100 vaut 98 fr. et les obligations cotent en moyenne 458 fr. 25 c.

La hausse se chiffre donc par 121 fr. 375 par obligation rapportant brut 15 fr. et net 14 fr. 50 c. en 1869 et aujourd'hui 13 fr. 50 c.

Conséquemment, 3 fr. de rentes net en obligations auraient coûté, en 1869, 69 fr. 70 c., soit 2 fr. 15 c. moins cher que la rente 3 p. 100.

Aujourd'hui, 3 fr. de rentes en obligations coûtent 101 fr. 10 c., soit 3 fr. 10 c. plus cher que la rente 3 p. 100.

En d'autres termes :

En 1869, le 3 p. 100 rapportait, au cours moyen de l'année			(71 fr. 85 c.),	4.17 p. 100
En 1880, le 3 p. 100	—	—	(84 fr. 20 c.),	3.56 p. 100
En 1892, le 3 p. 100	—	—	(98 fr. 00 c.),	3.06 p. 100

Aux mêmes époques, les obligations des six grandes compagnies de chemins de fer rapportent net d'impôts :

En 1869. . . .	4.38 p. 100,	soit	0.21 p. 100 *en plus*	que la rente 3 p. 100.
En 1880. . . .	3.54 p. 100	—	0.02 p. 100 *en moins*	—
En 1892. . . .	2.93 p. 100	—	0.13 p. 100 *en moins*	—

Cette simple comparaison démontre, mieux que tous les raisonnements, le large développement du crédit des compagnies de chemins de fer. En 1869, un capitaliste qui aurait placé ses fonds sur les obligations de chemins de fer aurait obtenu un intérêt de 0 fr. 21 c. p. 100 plus élevé qu'en rentes sur l'État : en 1892, la situation

cours des valeurs, par conséquent pour le crédit des entreprises. A terme, au contraire, le premier venu peut acheter ce qu'il n'est pas en état de payer et vendre ce qu'il ne détient pas ; il suffit de donner un ordre et l'opération se résout par le gain ou la perte d'une différence en liquidation. Tout le monde sait, d'ailleurs, que les effets qui se négocient à terme éprouvent de continuelles fluctuations déterminées par les coups de crayon de l'agiotage. Est-il prudent, est-il avantageux d'exposer les obligations de chemins de fer à ces risques?

« Nous croyons savoir qu'il y a environ deux ans, la Chambre syndicale des agents de change avait pressenti à cet égard le Gouvernement et les compagnies et qu'elle avait rencontré un accueil également défavorable auprès du ministre des finances et des conseils d'administration. Il est difficile de comprendre pourquoi on a persisté dans un projet dont les inconvénients ont été démontrés.

« Les compagnies placent leurs obligations dans une clientèle étendue, mais spéciale, qui recherche avant tout une sécurité absolue. Cette sécurité sera évidemment amoindrie, si, sur le marché à terme, la spéculation a la possibilité de bouleverser les cours. L'acheteur qui, aujourd'hui, est à peu près sûr de retrouver ses prix d'achat, quand il veut vendre, n'aura plus cette certitude, il sera exposé à réaliser en subissant une dépréciation importante ; le capitaliste qui veut placer des fonds, mais n'a pas encore son argent disponible, pourra, de son côté, se voir en présence d'une majoration inattendue, lorsqu'il effectuera son placement. Il est fort à craindre que l'agitation permanente du marché ne trouble le public et ne le détourne de valeurs dont la stabilité a été jusqu'à présent le principal attrait.

« Mais, ce n'est pas seulement le crédit des compagnies qui est menacé, ce sont aussi les intérêts de l'État, car les compagnies font l'avance au Trésor des sommes qu'elles empruntent pour construire les nouvelles lignes ; ces avances sont remboursées par le budget, et il est clair que moins les compagnies pourront emprunter à des conditions avantageuses, plus les charges du budget seront lourdes.

« Nous considérons la décision de la Chambre syndicale des agents de change comme un péril financier, et nous croyons superflu d'en signaler les conséquences à l'attention du Gouvernement. »

est complètement modifiée. Le capitaliste qui voudrait effectuer une opération semblable, recevrait un intérêt inférieur de 0 fr. 13 c. p. 100 à celui que lui donnerait la rente 3 p. 100.

Ces chiffres prouvent donc que le crédit des compagnies, naguère inférieur à celui de l'État, lui est maintenant supérieur ou tout au moins égal (1).

V

SI LES COMPAGNIES AURAIENT PU EMPRUNTER PLUS AVANTAGEUSEMENT SOUS FORME D'OBLIGATIONS 6 P. 100, 5 P. 100, 4 P. 100, AU LIEU D'EMPLOYER LE TYPE 3 P. 100 ? LES ILLUSIONS DES CONVERSIONS.

Cette constatation était utile à établir. Dans ces derniers temps, en effet, en présence de la hausse et de la faveur croissante des obligations 3 p. 100 de chemins de fer, de leur crédit près du public de l'épargne, quelques critiques se sont élevées contre le type d'obligation 3 p. 100 adopté par les compagnies pour leurs émissions.

Ce type, a-t-on dit, grève l'État et les compagnies de sommes considérables comme intérêts et comme amortissement.

Il est impossible, étant donné que les obligations rapportent 15 fr., coûtent 460 fr. et sont remboursables à 500 fr., de profiter des avantages que des conversions successives auraient pu procurer si les émissions avaient été faites en obligations 6 p. 100, 5 p. 100, 4 p. 100, rapportent 30 fr., 25 fr. ou 20 fr., remboursables à 500 fr. et émises au pair ou tout près du pair.

Et, en effet, ajoute-t-on : émises en 6 p. 100, en 5 p. 100, en 4 p. 100, les obligations auraient pu être facilement converties en 5 1/2, en 5 p. 100, en 4 1/2, en 4 p. 100, en 3 1/2, en 3 p. 100. Chacune de ces opérations aurait permis aux compagnies d'alléger leurs charges et, par voie de conséquence, celles de la garantie d'intérêts accordée par l'État.

Il y a là, qu'on nous permette de le dire, une illusion d'optique que quelques chiffres permettront de dissiper.

Tout au début des compagnies de chemins de fer, de 1837 à 1850, nous ne voyons à la cote que des obligations de 4 et 5 p. 100 :

---

(1) D'après un tableau publié dans l'*Exposé général des motifs du budget de* 1893 (p. 71, n° 1959), voici la plus-value dont le 3 p. 100 a bénéficié depuis la fin de l'Empire et celle qu'ont obtenue, pendant la même période, les obligations des grandes compagnies

		1869.	1876.	1891.	VARIATION entre 1891 et 1869.
		—	—	—	—
Rente 3 p. 100		71.85	69 »	94.45	31 p. 100
Obligations	Nord	338.03	324.64	448.11	33 —
—	Fusion 1857	331.09	321.25	444.90	34 —
—	— 1866	328.56	319.40	443.89	35 —
—	Orléans 3 p. 100 anc.	334.309	323.815	445.50	33 —
—	Est —	332.799	319.612	437.50	31 —
—	Ouest —	330.625	320.766	442.50	34 —
—	Midi —	328.61	320.449	442.25	35 —

Les obligations Saint-Germain (1839) à 4 p. 100 ; les obligations Paris-Versailles 5 p. 100, les obligations 5 1/2 p. 100, Montpellier à Cette ; les 5 p. 100 Mulhouse à Thann ; les Strasbourg à Bâle (1843) 4 p. 100; les Bordeaux à la Teste 4 p. 100; les Rouen-Havre, 4 p. 100.

Pendant cette époque, les obligations rapportent 4 1/2 et 5 p. 100, même davantage ; elles sont rarement cotées, se négocient difficilement, alors que pendant la période la plus prospère du règne de Louis-Philippe, le 3 p. 100 atteint 86 fr. 40 c. en 1845, rapportant ainsi 3.40 p. 100.

A partir de 1852, le placement des obligations 4 et 5 p. 100 devient de plus en plus difficile. Les 4 p. 100 Paris-Rouen tombent à 820 fr. en 1856 ; les Strasbourg-Bâle 4 p. 100 font 910 fr. ; les Lyon-Méditerranée 4 p. 100 font 470 fr. Il fallut alors songer à créer un type nouveau d'obligation et on choisit celui à 3 p. 100, parce que l'obligation ainsi émise donnant un bénéfice plus élevé au remboursement on supposait que le capitaliste souscrivant un titre à 300 fr., par exemple, serait d'autant plus séduit qu'il pourrait, en sacrifiant quelque peu sur les intérêts, réaliser un bénéfice de 50 à 75 p. 100, sur son prix d'achat, lors du remboursement de son obligation au taux de 500 fr.

C'est alors que nous voyons, en 1854, l'obligation Nord se négocier à 340 fr. et rapporter 4.40 p. 100, alors que les Paris-Versailles 5 p. 100 se négocient au-dessous de 1,000 fr. (de 960 à 990 fr.) et rapportent de 5 1/4 à 5 1/2, soit 3/4 à 1 p. 100 de plus que les 3 p. 100.

Non seulement, à cette époque, aucune conversion d'obligation 4 p. 100 et 5 p. 100 n'aurait été pratiquement réalisable, mais les compagnies éprouvaient une extrême difficulté à placer leurs nouvelles obligations 3 p. 100 ; on se rappelle qu'elles furent obligées, en 1860, de s'adresser à la Banque de France pour demander à cette institution d'ouvrir ses guichets et de faire une souscription publique (1).

Pendant toute la période qui s'écoule de 1852 à 1870, les obligations 5 p. 100 et 4 p. 100 sont les plus délaissées ; ce sont elles qui coûtent le service d'intérêt le

(1) Cette souscription fut close le 30 juin 1860. Il fut émis 1,023,000 obligations pour les compagnies suivantes :

	OBLIGATIONS à émettre.	OBLIGATIONS souscrites.
Ardennes	100,000	115,995
Dauphiné	24,000	42,768
Est	154,000	186,831
Lyon-Méditerranée	275,000	492,250
Midi	100,000	120,395
Orléans	200,000	494,593
Ouest	170,000	172,323
Totaux	1,023,000	1,625,155

Les souscriptions furent, à Paris, au nombre de	13,480
— dans les départements, au nombre de	25,120
Soit ensemble	38,600

Les souscriptions de une et de deux obligations ne subirent aucune réduction. Il ne fut pas attribué moins de deux obligations aux souscriptions supérieures à ce chiffre, quelle que fût la proportion de l'attribution.

plus élevé; les 3 p. 100, au contraire, sont les plus recherchées et coûtent, aux compagnies, le moins cher. Ce même fait s'accentue depuis 1871 : il existe encore de nos jours.

Quelques rares obligations 5 p. 100 et 4 p. 100 sont cotées : ce sont les Est 5 p. 100; les Lyon 5 p. 100; les Méditerranée 5 p. 100; les Rhône et Loire 5 p. 100; les Orléans (1848) 4 p. 100; les Ouest 5 p. 100 (1854-1855); les Havre (1845-1847) 5 p. 100, etc. Leur marché est restreint, presque nul, et cependant elles rapportent légèrement plus que les obligations 3 p. 100 et conséquemment coûtent aux compagnies un intérêt plus cher que ces dernières.

En voici la preuve :

	PRIX.	REVENU brut.	REMBOURSEMENT.	SOIT p. 100.	PERTE au remboursement.
	—	—	—	—	—
Obligations Est 5 p. 100, 1852-1854-1856.	660 »	25 »	650 »	3.78	10 »
— Lyon 5 p. 100.	1,275 »	50 »	1,250 »	3.92	25 »
— Méditerranée 5 p. 100.	645 »	25 »	625 »	3.87	20 »
— Ouest 5 p. 100, 1853.	1,265 »	50 »	1,250 »	3.92	15 »

Ces diverses obligations 5 p. 100 rapportent brut de 3.78 p. 100 à 3.92 p. 100, et perdent au remboursement de 10 à 25 fr. par titre.

Les diverses obligations 3 p. 100, à 460 fr., rapportent brut 3.26 p. 100, soit 0.52 p. 100 en moins et donnent au remboursement 40 fr. de bénéfice par titre.

Pourquoi les obligations 3 p. 100 sont-elles plus recherchées? Pourquoi le public se contente-t-il, avec elles, d'un revenu plus faible, alors qu'en achetant des obligations 5 p. 100 il obtiendrait un revenu plus élevé? Parce que ces obligations 3 p. 100 donnent un bénéfice au remboursement, tandis que les titres 4 et 5 p. 100 se négociant au-dessus du pair, perdent au remboursement.

En émettant des titres d'un type 5 p. 100, 4 p. 100 au lieu de 3 p. 100, les compagnies auraient éprouvé de grandes difficultés et, loin de réaliser des économies, auraient été surchargées davantage et pendant plus longtemps.

Il a fallu 27 ans — de 1825 à 1852 — pour que l'État pût accomplir la conversion du 5 p. 100 en 4 1/2 p. 100; 10 ans, — de 1852 à 1862 — pour qu'il pût tenter une conversion du 4 1/2 en 3 p. 100. Le 5 p. 100 nouveau émis en 1871-1872 a été converti en 1883, soit 11 ans après l'émission. En 1887, le 4 1/2 (ancien fonds) et le 4 p. 100, qui dataient de 1825 et de 1852, ont pu être convertis totalement en 3 p. 100. Enfin, le Gouvernement en procédant en 1883 à la conversion du 5 p. 100 a accordé aux détenteurs de la nouvelle rente 4 1/2 p. 100 un délai de 10 ans qui expire en 1893, au mois d'août, avant de pouvoir reprendre le droit d'effectuer une nouvelle conversion.

Ces faits ne prouvent-ils pas que ces opérations sont plus difficiles à réaliser qu'on ne le croit? Si l'État a rencontré des difficultés assez grandes pour patienter 27 ans, 10 ans et même 35 ans avant de pouvoir les effectuer, ne pense-t-on pas que ces mêmes difficultés auraient gêné les compagnies de chemins de fer? Tant de causes peuvent empêcher les conversions! Situation politique intérieure et extérieure, abondance plus ou moins grande des capitaux, mouvement économique et commercial, etc. Les combinaisons financières les mieux conçues, celles qui paraissent offrir les plus grandes chances de succès échouent parfois pour une raison

insignifiante. Les conversions sont, en apparence, les opérations les plus faciles à réussir : ce sont, en réalité, celles qui présentent les risques les plus sérieux et qui exigent la plus grande sûreté dans la préparation, la plus exacte opportunité dans la réalisation.

Admettons cependant que tous les emprunts des compagnies de chemins de fer, ayant été effectués en obligations 5 p. 100, les sociétés eussent procédé à des conversions en titres 4 1/2 ou 4 p. 100, que serait-il arrivé ? Nous n'avons pas grand mérite à le dire.

Quand le public aurait vu qu'au fur et à mesure de la hausse des obligations qu'il aurait souscrites ou achetées, on serait venu les lui rembourser ou lui en offrir d'autres rapportant un intérêt moindre, sa confiance se serait bien vite dissipée : il n'aurait pas tardé à se tenir sur ses gardes, à devenir défiant ! Il aurait considéré les obligations comme « la peau de chagrin » dont parle un romancier célèbre : il aurait constaté que leur revenu se « rétrécissait » chaque année dans sa main. Eût-il été bien habile d'employer un semblable procédé pour gagner et conserver la confiance du public ? Avec un tel système financier, jamais, je n'hésite pas à l'affirmer, les compagnies n'auraient pu placer dans l'épargne plus de 30 millions d'obligations, ayant coûté au prix d'émission près de 10 milliards 1/2 et valant aujourd'hui près de 12 milliards.

Il est facile de parler des conversions, de supputer les bénéfices qu'elles procurent ou auraient pu procurer... quand elles sont faites. Autre chose est de les réaliser et c'est ce que les compagnies n'auraient jamais pu réussir. En escomptant à l'avance, en chiffrant les bénéfices éventuels de ces opérations, c'est, qu'on me pardonne la comparaison, agir comme ces bons rentiers qui, tranquillement assis au coin de leur feu, examinent le soir la cote de la Bourse, s'extasient devant les fluctuations du cours et, les pieds sur les chenêts du foyer, calculent qu'ils auraient gagné... tant, s'ils avaient acheté ou vendu telle ou telle valeur qui a haussé ou baissé. Les conversions, comme je l'ai déjà dit, c'est la soupe des Cordeliers dont parlait Turgot, cette soupe : « elle est à eux, disait-il, quand ils l'ont mangée. » Les conversions sont excellentes, productives, avantageuses... quand elles sont réalisées et, les réaliser, c'est là le point difficile, c'est par là qu'il faut commencer. Si elles réussissent, tout est bien ; si elles échouent, on a tué ou compromis le crédit de l'État ou des sociétés qui les ont entreprises.

Les conversions, disait à la Chambre un ministre des finances — que nous respectons tous et qui a été appelé à la plus haute charge de l'État, M. le Président Carnot, — « les conversions sont mal comprises du public et *il faut éviter de les multiplier*. Les porteurs français considèrent toujours, à tort sans doute, qu'on les dépouille d'une part de leur avoir quand on réduit une portion de leurs rentes. Ils redoutent les conversions ; aussi *un type menacé de conversion prochaine est toujours frappé de discrédit* » (1).

Les compagnies de chemins de fer ont évité ces dangers : elles ont été heureusement inspirées en adoptant le type 3 p. 100 ; elles y ont trouvé, de même que l'État et le public, de sérieux avantages. C'est ce que j'espère avoir établi par des faits précis.

---

(1) *Séance de la Chambre des Députés :* 8 *avril* 1886.

VI

LES BÉNÉFICES QUE LES REMBOURSEMENTS PROCURENT AUX PORTEURS DE TITRES; LES AMORTISSEMENTS ANNUELS; L'EXTINCTION AUTOMATIQUE DE LA DETTE DES COMPAGNIES ET L'ÉTAT. LES AVANTAGES DU SYSTÈME FINANCIER FRANÇAIS SUR LE SYSTÈME FINANCIER ÉTRANGER.

Il est enfin, Messieurs et chers Confrères, une autre considération sur laquelle je désirerais appeler votre attention. Vous avez remarqué l'importance croissante des remboursements annuels qu'effectuent les compagnies. Pendant l'année 1891, plus de 80 millions de francs d'obligations ont été remboursés. Si nous remontons à quelques années plus haut, en nous reportant, par exemple, à la plus récente statistique officielle publiée par le ministre des travaux publics, en 1888, nous relevons les chiffres suivants :

Au 31 décembre 1888, les six grandes compagnies avaient émis 3,059,000 actions et avaient réalisé un capital de 1,469,894,564 fr. Elles avaient amorti 131,485 actions pour un capital de 69,810,400 fr. Il leur restait à amortir, d'ici 1949 par l'Est, 1950 par le Nord, 1951 par l'Orléans, 1952 par l'Ouest, 1953 par le Lyon, 1955 par le Midi, un capital de 1,477,000,000 fr.

Au 31 décembre 1888, les six compagnies principales avaient émis 31,419,206 obligations ayant produit un capital de 10,067,373,316 fr. Elles avaient remboursé 2,094,906 obligations pour 1,102,652,700 fr. Il leur restait à amortir conséquemment 29,324,300 obligations pour un capital de 15,903,468,550 fr.

D'ici 1949 à 1955, soit dans 57 à 63 ans, elles devront rembourser 1,477,000,000 fr. d'actions et 15,903,468,550 fr. d'obligations, soit au total 17,380,468,550 fr. Le capital réalisé ayant été de :

	FRANCS.
Actions.	1,469,894,564
Obligations	10,067,373,316
Total.	11,537,267,880

La différence entre le capital réalisé et le capital à amortir est de 5,843,200,670 fr., qui représente le bénéfice au remboursement que les actionnaires et les obligataires auront obtenu.

Pendant l'année 1888, les sommes employées par les compagnies pour le service du capital-actions et pour les intérêts et l'amortissement des obligations se sont élevées aux chiffres suivants :

	DIVIDENDES et intérêts. — Francs.	AMORTISSEMENT. — Francs.	ENSEMBLE. — Francs.
Actions.	154,565,680	3,543,300	158,108,980
Obligations	444,069,296	75,814,591	519,883,887
Totaux. . . .	598,634,976	79,357,891	677,992,867

Au fur et à mesure que nous nous rapprocherons de l'époque fixée pour la durée des compagnies, les amortissements des actions et des obligations augmenteront sensiblement. En 1891, les amortissements d'actions et d'obligations atteignent près de 85 millions; avant peu, ils auront dépassé 100 millions par an.

Or, c'est là ce qui fait la supériorité du système financier des compagnies françaises, système qui permet à l'État, dans 60 ans d'ici, d'être propriétaire, sans qu'il lui en coûte un centime, de cette immense fortune représentant, au prix d'émission, plus de 10 milliards, et en valant 16 milliards aux cours actuels.

Supposez, en effet, que, comme dans plusieurs pays étrangers, l'État se fût substitué aux compagnies de chemins de fer. Aurait-il jamais pu amortir aussi facilement une dette aussi considérable? Pour contracter cette dette, pour en effectuer le service d'intérêts et d'amortissement, il aurait commencé par créer des impôts et frapper les contribuables. Avec le système français, c'est sur les recettes qu'elles réalisent que les compagnies prélèvent les charges de leurs emprunts et remboursent totalement les dettes contractées. Ces charges sont fort lourdes et elles expliquent aussi pourquoi, lorsqu'on compare les tarifs, l'exploitation, le prix de revient des réseaux français à ceux des réseaux étrangers, on ne compare pas deux situations égales. A l'étranger, les États propriétaires de chemins de fer n'amortissent pas ou amortissent peu: en France, tout le capital emprunté s'amortit automatiquement chaque année. Et, du reste, n'avons-nous pas, chez nous, un exemple utile à rappeler? L'État est possesseur d'un réseau qui lui a coûté 800 à 900 millions. Ces millions sont englobés dans notre dette publique et ne seront amortis qu'autant que la dette publique elle-même sera amortie ou remboursée.

Supposez encore qu'au moment où s'établissaient, en France, les premières lignes de chemins de fer, l'État, prévoyant le développement énorme que cette industrie naissante allait prendre, eût voulu créer, puis exploiter et diriger lui-même des réseaux ferrés absolument comme, après les avoir ou fondés ou expropriés, il exploite et dirige des réseaux télégraphiques et, depuis trois ans, des lignes téléphoniques. Supposez, en un mot, que toutes les lignes de chemins de fer aient appartenu et appartiennent à l'État et que, pour les construire, les exploiter, les développer, il n'ait pas dépensé des capitaux plus considérables que les compagnies privées qui se sont fondées. Quelle serait aujourd'hui la situation du contribuable et du Trésor?

Au total énorme des 32 milliards de notre dette publique s'ajouteraient les 12 milliards de frais d'établissement des réseaux ferrés: nous aurions 12 milliards de plus en titres de rentes, tandis que ces milliards qui en valent 16 maintenant sont représentés par des actions et des obligations de chemins de fer; l'épargne française, au lieu de pouvoir diviser ses placements en achetant des fonds publics, des actions et des obligations, n'aurait pu se porter que sur un seul genre de titres, la rente; l'État ne gagnerait pas les 300 millions de recettes ou d'économies qu'il réalise annuellement avec les compagnies de chemins de fer, sous forme d'impôts et de redevances de toute nature, etc.

Nous serions surchargés d'une dette perpétuelle de 12 milliards s'ajoutant à celle que nous possédons déjà, dette dont nos arrière-neveux supporteraient le poids jusqu'au jour où on songerait à amortir la dette publique.

Grâce au système qui a été employé, grâce aux conventions intervenues à diverses reprises entre l'État et les compagnies, conventions qui ont fait de l'État,

suivant l'heureuse expression de notre collègue M. Yves Guyot, « l'associé des compagnies », grâce enfin à ce « mariage de raison » comme le disait aussi l'honorable M. Bazille, rapporteur au Sénat des conventions de 1883, les dettes contractées par les compagnies se remboursent et s'amortissent tous les ans ; d'ici 1949 au plus tôt, 1955 au plus tard, soit dans 60 ans environ, toutes les actions et obligations émises par les compagnies auront été amorties, remboursées.

Il n'y aura plus ni actionnaires, ni obligataires, ni actions de capital, ni actions de jouissance, ni obligations ; l'État se trouvera en présence du conseil d'administration des compagnies, conseil dont l'unique mission sera de remettre aux agents du Gouvernement, les lignes de chemins de fer et le matériel. Alors, sans bourse délier, l'État prendra possession d'un réseau ferré qui, à l'heure actuelle, vaut 16 milliards, réalise brut 1,140 millions de recettes et distribue aux actionnaires et obligataires, en dividendes, intérêts et amortissement, 677 millions par an, soit plus de la moitié de ce que coûte à l'État le service de la dette publique.

Que vaudra cet immense réseau dans 60 ans ? Peut-être le double, peut-être le triple de sa valeur actuelle, si nous sommes sages, si nous sommes ménagers de cette grosse fortune : mais en s'en tenant seulement à ce qu'il rapporte en ce moment, en tenant compte des avances pour la garantie d'intérêt, on voit quelles ressources énormes il procurera au Trésor, quels bienfaits l'État pourra réaliser, soit que les recettes des chemins de fer soient appliquées à la réduction de la dette publique ou à des diminutions dans le prix de transport des voyageurs et des marchandises.

C'est là une réserve énorme pour les budgets de l'avenir et de telles espérances ne sont ni une utopie, ni un rêve. Soixante ans, dans la vie d'une nation, est un court espace de temps, « *breve œvi spatium* ». Nous pouvons espérer que nos enfants verront cette époque et que, malgré tous nos malheurs, malgré les désastres inoubliables que la France a supportés en 1870 et 1871, ils bénéficieront de ces richesses accumulées. Plus heureux que leurs pères, ils auront alors un réseau d'État sillonnant le pays dans tous les sens, ne coûtant rien au budget, rapportant, au contraire, des millions par centaines.

Aussi, Messieurs et chers Confrères, au risque de me répéter, car je ne cesse depuis de longues années de donner les mêmes conseils, est-il nécessaire que l'État ait le plus grand souci, soit économe de cette richesse dont il sera un jour le seul propriétaire, le seul bénéficiaire, le seul héritier. Bien loin de traiter en ennemies ces compagnies puissantes, bien loin de les accabler et de les pressurer en leur imposant de trop lourdes charges, son propre intérêt doit l'engager à écarter de leur route, les gênes, les embarras qui pourraient compromettre l'héritage de plusieurs milliards qui lui est réservé et d'éviter de porter atteinte à leur prospérité et à leur crédit dont j'espère vous avoir démontré le merveilleux épanouissement.

18 mai 1892.

Alfred Neymarck.

VII

DOCUMENTS ANNEXES.

Dans les tableaux qui suivent nous indiquons, comme documents annexes, d'après la *Cote officielle de la Bourse* et l'*Annuaire des agents de change :*

1° Le nombre d'actions de chemins de fer émises, remboursées et restant en circulation fin 1891 ;

2° Le nombre d'obligations de chemins de fer des Compagnies de l'Est, de Lyon, du Midi, du Nord, Orléans, Ouest, émises, remboursées et restant en circulation fin 1891 ;

3° Un résumé récapitulatif du tableau concernant les obligations.

Actions de chemins de fer.

DÉSIGNATION.	NOMBRE d'actions émises.	NOMBRE d'actions remboursées.	TOTAL restant en circulation.	DATE.
—	—	—	—	—
Est	584,000	45,839	538.161	1er janvier 1892.
Lyon	800,000	»	800.000	Amortissement commençant en 1907.
Midi.	250,000	7,172	242,828	1er juillet 1891.
Nord	525,000	11,230	513,770	1er juillet 1891.
Orléans	600,000	70,664	529,336	1er janvier 1892.
Ouest	300,000	24,254	275,746	1er janvier 1892.
Total général.	3,059,000	159,159	2,899,841	

OBLIGATIONS DES 6 GRANDES COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER.

Est.

DÉSIGNATION.	OBLIGATIONS émises.	OBLIGATIONS amorties.	OBLIGATIONS restant en circulation.	DATE.
—	—	—	—	—
Est 5 p. 100.	368,828	30,819	338,009	1er juin 1891.
— 3 p. 100 anciennes	2,300,000	230,685	2,069,315	1er juin 1891.
— 3 p. 100 nouvelles.	1,690,635	49,720	1,640,915	1er septembre 1891.
Ardennes 3 p. 100	455,500	43,579	411,921	1er janvier 1892.
Strasbourg à Bâle.	24,000	12,093	11,907	1er juillet 1891.
Dieuze 3 p. 100	5,900	635	5,265	1er janvier 1892.
Montereau à Troyes	3,300	665	2,635	1er juillet 1891.

Lyon.

Fusion anciennes	4,800,000	339,741	4,460,259	1er janvier 1892.
— nouvelles	5,400,000	326,681	5,073,319	1er octobre 1891.
Lyon 5 p. 100	80,000	40,666	39,334	1er octobre 1891.
— 3 p. 100 1855.	250,000	27,161	222,839	1er avril 1891.
Bessèges à Alais 3 p. 100.	22,610	2,391	20,219	1er octobre 1891.
Bourbonnais 3 p. 100	400,000	46,996	353,004	1er janvier 1892.
Dauphiné 3 p. 100	173,000	15,770	161,132	1er juillet 1891.
Dombes et Sud-Est 3 p. 100. . . .	80,000	4,107	78,737	1er octobre 1891.
Lyon à Genève 3 p. 100	87,719	9,429	78,290	1er janvier 1892.
— — 3 p. 100 1857 . . .	54,545	5,694	48,851	1er janvier 1892.
Méditerranée 5 p. 100.	120,000	29,786	90,214	1er avril 1891.
— 3 p. 100.	265,000	28,486	236,513	1er juillet 1891.
Rhône et Loire 4 p. 100	102,614	7,419	95,195	1er janvier 1892.
— 3 p. 100	63,643	7,478	56,165	1er janvier 1892.
Saint-Étienne 5 p. 100 1850 . . .	2,500	6,923	3,077	31 décembre 1891.
Victor-Emmanuel 1862.	98,412	9,420	88,992	1er octobre 1891.
Lyon à Avignon 1852	8,000	7,944	56	31 décembre 1891.
Andrezieux à Roanne 1er ordre. . .	4,000	3,456	544	31 décembre 1891.
— 2e ordre. . .	1,980	1.899	81	31 décembre 1891.
Grand Central 3 p. 100 1853-1854 (1)	»	»	73	31 décembre 1891.

(1) Par suite, soit de l'amortissement, soit de l'échange, il ne restait plus que 73 de ces obligations en circulation au 31 décembre 1891.

Midi.

Midi 3 p. 100 anciennes		2,900,000	216,157	2,683,843	1er juillet 1891.
— 3 p. 100 nouvelles		433,188	12,989	420,199	1er octobre 1891.
Bordeaux à La Teste.		941	859	82	1er juillet 1891.

Nord.

Nord 3 p. 100		3,395,545	313,639	3,081,906	1er juillet 1891.
Lille à Béthune.		30,000	2,059	27,941	31 décembre 1891.
Nord-Est		150,000	3,994	146,006	1er avril 1891.
Picardie-Flandres		43,500	2,329	41,171	1er juillet 1891.
Nord-Belges 3 p. 100		140,000	18,252	121,748	1er novembre 1891.

Orléans.

Orléans 4 p. 100 1848.		13,333	1,889	11,444	1er janvier 1892.
— 3 p. 100 anciennes. . . .		4,000,000	405,136	3,594,864	1er janvier 1892.
— 3 p. 100 nouvelles		885,719	24,600	861,119	1er octobre 1891.
Grand Central 3 p. 100 1855 . . .		300,000	28,068	271,932	1er janvier 1892.
Paris à Orsay		6,000	3,052	2,948	1er septembre 1891.

Ouest.

Ouest 3 p. 100 anciennes.		3,900,000	382,712	3,517,288	1er juillet 1891.
— 3 p. 100 nouvelles.		829,748	22,137	807,611	1er octobre 1891.
Ouest 5 p. 100 1852 (1re émission).	11,936				
— 1852 (2e émission).	3,100	36,536	32,593	3,943	31 décembre 1891.
— 1853	17,500				
— 1854	4,000				
Ouest 1855		336	26	310	31 décembre 1891.
Ouest 4 p. 100.		6,000	895	5,105	31 décembre 1891.
Rouen au Havre 5 p. 100 1845 . .	10,000	15,000	10,716	4,284	31 décembre 1891.
— — 1847 . .	5,000				
— 6 p. 100 1848 . .		5,000	3,705	1,295	31 décembre 1891.
Paris à Rouen 4 p. 100 1845 . . .		6,000	4,923	1,077	31 décembre 1891.
— 5 p. 100 1847 . . .	5,000				
— — 1849 . . .	3,750	26,750	18,336	8,414	31 décembre 1891.
— — 1854 . . .	18,000				
Paris à Saint-Germain 5 p. 100 1842.	10,000	12,000	11,665	335	31 décembre 1891.
— — 1849.	2,000				
Paris-Versailles R. D. 1843. . . .		6,400	6,274	126	31 décembre 1891.

Résumé du Compte obligations par compagnie.

DÉSIGNATION.	TOTAL des diverses catégories d'obligations émises.	TOTAL des diverses catégories d'obligations amorties.	TOTAL des diverses catégories d'obligations restant en circulation.
Est.	4,848,163	368,196	4,479,967
Lyon (1)	11,732,789	870,502	10,862,287
Midi	3,334,129	230,005	3,104,124
Nord.	3,759,045	340,273	3,418,772
Orléans	5,205,052	462,745	4,742,307
Ouest	4,843,770	493,982	4,349,788
Total général . . .	33,722,948	2,765,703	30,957,245

(1) Chiffres extraits du rapport de la Compagnie de Lyon, exercice 1891, pages 90 et 91.

V.

OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 18 MAI 1892.

OUVRAGES SIGNÉS. — *Guide des emprunts.* — *Table des valeurs intrinsèques et durées probables des obligations de 500 fr. pour toutes les époques de l'emprunt et à tous les taux annuels,* suivies des tables logarithmiques pour le calcul de l'intérêt composé, des annuités et des amortissements, et précédées d'un texte explicatif, par M. Arnaudeau.

Compte rendu préliminaire du conseil d'administration de la dette publique ottomane (1891-1892), par M. Vital-Cuinet.

Rapports sur les sections V et VI de l'Économie sociale à l'Exposition universelle de 1889, par M. Louis Fontaine.

DOCUMENTS OFFICIELS. — *Le Congo français.* — Exposé des motifs du budget local de l'exercice 1892, adressé par M. Cérisier, directeur de l'intérieur.

Statistique agricole annuelle (1890); Ministère de l'agriculture.

Résultats statistiques sur les services municipaux de l'approvisionnement de Paris, 1891.

Statistique municipale de Paris pour décembre 1891.

Grèce. — *Mouvement de la population* (1889-1890), avec traduction française.

Mexique. — *Mouvement des métaux précieux à la Monnaie de Mexico, année fiscale 1890-1891,* publié sous la direction de M. Javier Stavoli.

Autriche. — *Rapport sur le relevé des valeurs commerciales et les principaux résultats du commerce extérieur* (1890).

Statistique des établissements d'enseignement dans les royaumes et pays représentés au Conseil fédéral.

Saxe. — *Mélanges statistiques relatifs à la ville de Dresde* (4 numéros).

Wurtemberg. — *Annuaire statistique de 1891.*

REVUES ET JOURNAUX. — L'Avenir économique. — La Réforme sociale (n°s 33 et 34). — Bulletin de la Société des agriculteurs de France. — Revue géographique internationale (février et mars 1892). — Le Travail national (n°s 19 et 20). — Le Rentier, 27 avril, 7 et 17 mai 1892. — Le Moniteur des intérêts matériels. — Bulletin trimestriel de l'Institut des actuaires français (n° 8, 1892). — Bulletin de l'Association philotechnique (n° 4, 1892). — Société de géographie; comptes rendus des séances (n° 8, 1892). — Revue maritime et coloniale (mai 1892).

Espagne. — Territoire et population; revue scientifique (n°s 7 et 8, 1892).

Suisse. — Journal de la Société de statistique suisse (1re partie, 1892).

Italie. — Statistique du commerce spécial des importations et des exportations, de janvier à mars 1892. — Bulletin mensuel des institutions de crédit (mars 1892). — Bulletin des notices sur le crédit et la prévoyance (n° 3, 10e année). — Bul-

letin des populations italiennes (n° 152, 1892). — L'Économiste de Florence (1er et 8 mai 1892, nos 940 et 941).

Roumanie. — La Statistique judiciaire de 1886.

Russie. — Quatre cartogrammes relatifs au prix du seigle et de l'avoine au 1er mars et au 1er avril 1892.

NOTA. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures. (Ministère du Commerce, 80, rue de Varennes.) *Bibliothécaire :* M. LAUGIER.

Le prix de la collection du « Journal de la Société de statistique de Paris », du 1er juillet 1860 au 31 décembre 1891, est fixé net à 568 fr. et à 450 fr. pour les membres fondateurs à vie ou se rachetant par annuités.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Nº 7. — JUILLET 1892.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 15 JUIN 1892.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la séance du 18 mai 1892. — Notices nécrologiques sur MM. A. Pigeonneau et Charles Keleti. — Représentation active de la Société au Congrès des sociétés savantes. — Présentation du 3e volume de la *Population française* offert par M. Levasseur; de la 5e livraison de la *Turquie d'Asie* offerte par M. Vital-Cuinet; d'un ouvrage de M. Albert Mine sur le *Mouvement commercial et maritime du port de Dunkerque avec la République Argentine;* compte rendu de M. Albert Mine. — Présentation, par le Secrétaire général, des documents français et étrangers adressés à la Société depuis la dernière séance. — Adoption, à l'unanimité, sur le rapport du Président, des modifications aux articles 19 et 26 du règlement intérieur, proposées par le Conseil de la Société. — Présentation de deux membres titulaires et d'un membre correspondant. — Communication de M. Daniel Bellet sur la *Vapeur en France depuis 50 années;* observations de MM. Keller, Yves Guyot et Turquan, réponses de M. Bellet. — Dépôt sur le bureau, par M. le prince de Cassano, de son compte rendu de l'ouvrage de M. Bodio intitulé : *Indici misuratori*. — Fixation de l'ordre du jour de la prochaine séance.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. DUCROCQ.

Le procès-verbal de la séance du 18 mai 1892 est adopté sans observations.

M. le PRÉSIDENT fait connaître que M. Cérisier, inscrit à l'ordre du jour pour une communication sur le Congo français, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et se tient à la disposition de la Société pour une séance ultérieure.

M. le Président annonce à la Société la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Pigeonneau, membre titulaire, et celle de M. Keleti, associé étranger, décédés l'un et l'autre depuis la dernière séance. Il rend à leur mémoire un juste tribut d'éloges et de regrets.

M. Pigeonneau avait parcouru dans l'Université une brillante carrière. M. le Pré-

sident rappelle qu'il a connu M. Pigeonneau professeur d'histoire au lycée de Poitiers il y a de longues années. Puis, en passant par le lycée de Bordeaux et par celui de Louis-le-Grand, il était arrivé à la Faculté des lettres de Paris où il eut l'honneur de suppléer M. Wallon. La Société de statistique ne peut oublier la part brillante qu'il a prise aux conférences organisées par elle pour la préparation aux concours de l'Intendance militaire. C'est parmi ses œuvres nombreuses, l'une de celles qui se rattachaient le plus étroitement à nos études, comme sa présence parmi nous, à nos réunions de cet hiver, contribue à nous rendre sa perte plus douloureuse et sa mémoire plus chère.

M. Charles Keleti était vice-président du Conseil de statistique du Royaume de Hongrie et ancien président du Congrès international de statistique de Budapest. Nous l'avions vu aux séances de l'Institut international de statistique tenues à Paris pendant l'Exposition universelle de 1889. Il y apportait le tribut d'une haute expérience, d'une grande science et d'une affabilité charmante.

M. Yvernès, qui a dû à ses fonctions de se rencontrer fréquemment avec M. Keleti, s'associe aux sentiments exprimés par M. le Président. C'est au Congrès international de Statistique tenu à La Haye, en 1869, que M. Keleti représenta pour la première fois son gouvernement. Il fut chargé, à cette session, de faire une statistique internationale de la viticulture. Ce travail fut présenté au congrès de Budapest en 1876. M. Keleti a pris part, pendant vingt-deux ans, à toutes nos réunions internationales et c'est à Vienne, l'année dernière, que nous le vîmes pour la dernière fois. Tous ceux qui ont eu le bonheur de le connaître ont pu apprécier son caractère élevé, son esprit supérieur et son aménité si franche et si cordiale. C'était un ami de la France ; la science perd en lui un laborieux et la Hongrie un patriote.

La Société, tout entière, s'associe aux regrets inspirés par ces deux pertes prématurées.

M. le Président rappelle que le Congrès des Sociétés savantes s'est réuni à la Sorbonne depuis la dernière séance de la Société, qui y a été représentée par plusieurs de ses membres. MM. Cheysson, Neymarck, le prince de Cassano, le Dr Chervin et le Président ont pris une part active aux travaux de la section des sciences économiques et sociales présidée par M. Levasseur.

M. le Président donne la parole à M. le Secrétaire général pour présenter à la Société le troisième volume du grand ouvrage de notre éminent confrère, M. Levasseur, sur la population française.

M. le Secrétaire général, en déposant ce volume sur le bureau, s'exprime ainsi :

Le premier volume de la *Population française,* publié en 1889, contient une introduction sur la statistique, une histoire de la population française depuis ses origines jusqu'en 1789, et la première partie de la Démographie française comparée à celle des autres nations (État de la population).

Le deuxième volume comprend la seconde partie de la Démographie française (Mouvement de la population et statistique morale).

Le troisième volume est consacré aux questions générales et principalement aux questions économiques et politiques formant l'objet du livre IV, qui est intitulé : *Les Lois de la population et l'équilibre des nations.* Ce livre IV comprend deux parties : 1° la population considérée dans sa relation avec sa richesse ; 2° l'équilibre

des nations et des races. La première traite successivement de Malthus et des lois d'accroissement de la population ; de la population et des subsistances; de la population et de la richesse, du paupérisme et de l'assistance et de la fécondité de la population française comparée à celle des autres populations. La seconde partie s'occupe de l'équilibre des États européens, de la politique intérieure de la France, des migrations en France et en Europe, de l'émigration hors d'Europe et de l'immigration dans les autres parties du monde, de la colonisation française, du progrès des races humaines et des grands États, des limites de la densité, et elle se termine par quelques conclusions démographiques, politiques et économiques.

Ce dernier chapitre est des plus intéressants; il est trop étendu pour en donner lecture en séance; mais votre commission de publication sera consultée sur le point de savoir s'il n'y a pas lieu de l'insérer en tout ou en partie dans le Journal.

Dans le principe, M. Levasseur avait cru pouvoir faire tenir la matière de cet ouvrage en deux volumes ; mais, entraîné par son sujet, il a été contraint, et nous devons nous en féliciter, d'en ajouter un troisième. Force a donc été pour lui de faire une nouvelle préface qui, jointe aux deux tables alphabétiques des matières et des noms d'auteurs cités dans l'ouvrage, doit être placée en tête du tome premier.

Ce compte rendu est suivi des applaudissements de l'assemblée.

M. le Président constate que ces applaudissements s'appliquent à la fois aux paroles du rapporteur et à l'éminent auteur qui vient d'élever à la science de la démographie un monument impérissable. Il se fait l'interprète de la Société, en adressant à M. Levasseur ses remerciements et l'expression de toute sa gratitude.

M. le Président remet à la Société au nom de M. Cuinet (Vital) la cinquième livraison de son ouvrage sur la *Turquie d'Asie* (statistique descriptive et raisonnée de chaque province de l'Asie-Mineure). Cette livraison contient la fin du Vilayet d'Alep, le Mutessarifat de Zor (placé sous la dépendance directe du ministère de l'intérieur), et les Vilayets de Mamouret-ul-Azig, et de Diarbékir, avec leurs cartes.

La Société continue à adresser ses remerciements et ses compliments à notre très zélé confrère.

M. le Président présente à la Société M. Albert Mine, consul de la République Argentine à Dunkerque, qui assiste à la séance et qui offre à la Société un magnifique volume in-folio sur la statistique du mouvement commercial et maritime du port de Dunkerque avec la République Argentine de 1881 à 1890.

Il donne la parole à M. Mine qui fait de son ouvrage un compte rendu que l'on trouvera plus loin, à la suite du présent procès-verbal et de ses autres annexes.

M. le Président adresse à M. Albert Mine les remerciements et les félicitations de la Société.

M. le Secrétaire général annonce les documents français et étrangers qui ont été adressés à la Société depuis la dernière séance, et dont la liste se trouve à la fin de ce numéro du Journal.

M. le Président communique à la Société le règlement et le programme du Congrès international sur la législation douanière et la réglementation du travail, qui doit se réunir à Anvers du 8 au 13 août prochain, et qui lui a été adressé pour la Société, par M. Léon Donnat, l'un des membres du comité français de patronage de ce congrès.

M. le Président rappelle qu'avant les communications scientifiques, l'ordre du

jour de la séance appelle l'examen de la question de modifications à apporter à deux articles du règlement intérieur de la Société. Il est chargé par le Conseil d'en présenter le rapport à la Société.

La commission de révision des statuts et du règlement a arrêté, à l'unanimité, les résolutions suivantes : 1° qu'il n'y a aucune modification à proposer en ce qui concerne les statuts, mais seulement qu'il importe d'assurer l'exécution de l'article 4, § 2 ; 2° qu'il y a lieu de continuer l'instruction relative aux modifications dont peut être susceptible l'article 1er du règlement intérieur, relativement au rachat des cotisations ; 3° qu'il y a lieu de demander la modification immédiate des articles 19 et 26 de ce règlement intérieur.

Le Conseil de la Société a adopté à l'unanimité ces conclusions de la commission de révision, et demande en conséquence à la Société de vouloir bien adopter les modifications proposées en ce qui concerne les articles 19 et 26 du règlement.

La Société, après avoir entendu le rapport de M. le Président, et sans discussion, décide à l'unanimité que les articles 19 et 26 du règlement seront désormais rédigés comme suit :

Art. 19.

Le Secrétaire des séances assiste le Secrétaire général pour la rédaction des procès-verbaux des séances de la Société et du Conseil. En cas d'absence ou d'empêchement, il est remplacé par le plus jeune des membres présents.

Art. 26.

Les archives de la Société sont placées dans les attributions du trésorier-archiviste sous la surveillance de la commission des fonds et archives.

Le dépouillement des livres, le service de la bibliothèque et la tenue à jour du catalogue, sans préjudice des fonctions d'un bibliothécaire spécial, sont dans les attributions du Secrétaire général, sous le contrôle du Président et du Conseil de la Société.

Sont présentés, pour être soumis à l'élection dans la prochaine séance (art. 4, § 2, des statuts) :

Comme **membres titulaires :**

Sur la présentation de MM. Levasseur et E. Yvernès :

M. Claudius Nourry, publiciste ;

Sur la présentation de MM. Beaurin-Gressier et Nogués :

M. Adolphe Houdard, secrétaire général du bureau d'études parlementaires.

Comme **membre correspondant :**

Sur la présentation de MM. Ducrocq, E. Yvernès et D. Bellet :

M. Albert Mine, consul de la République Argentine à Dunkerque.

M. Daniel Bellet fait sa communication « sur la vapeur en France depuis 50 années ». (Voir page 240.)

M. Octave Keller déclare qu'il essaiera volontiers, cédant à l'aimable invitation de M. le Président, de répondre aux questions que lui a adressées l'orateur.

Tout d'abord, il estime que M. Bellet rend un service réel aux membres de la Société de statistique en attirant leur attention sur la progression annuelle du nombre des chaudières à vapeur et des chevaux-vapeur représentant la force des machines alimentées par ces chaudières. Ces données permettent, en effet, de constater l'activité et le développement de nos industries. Nos appareils à vapeur sont, en quelque sorte, le *dynamomètre* du travail national. Si l'on observe la régularité des courbes qui figurent leur nombre ou bien la puissance des machines correspondantes, on est frappé de l'extension, régulière et sans secousses sensibles, que prend chaque année le travail industriel en France, grâce à l'emploi de la vapeur. En effet ces courbes ne présentent presque pas d'ondulations; et, chose remarquable, depuis une vingtaine d'années elles s'écartent peu d'une ligne ascendante rectiligne.

Tandis que la force fournie par les moteurs hydrauliques n'a guère augmenté, sinon par les améliorations apportées à leur construction et par une utilisation plus complète des hauteurs de chute, c'est-à-dire tandis qu'elle s'est accrue d'une simple fraction, la vapeur a centuplé nos moyens de production dans presque toutes les branches du travail, et tout particulièrement dans l'industrie des transports.

En France (sans compter l'Algérie) la puissance des machines dont on s'est servi en 1890 a été, en nombre rond, de :

863,000 chevaux-vapeur dans les établissements industriels,
635,000 — sur les bateaux (non compris la marine militaire),
3,677,000 — sur les chemins de fer.

Le total dépasse 5 millions.

Or, on a constaté expérimentalement que, dans une marche continue, le cheval-vapeur équivaut à trois chevaux de trait.

Ainsi, depuis l'invention et l'application de la vapeur, nos moyens d'action, sous le rapport des efforts mécaniques, se sont augmentés de plus de 15 millions de chevaux de trait. Cette énorme force motrice explique les prodiges accomplis dans l'industrie moderne et surtout, comme le montre la comparaison des chiffres ci-dessus, dans la circulation des personnes et des marchandises.

Les nombres publiés dans les statistiques du ministère des travaux publics concernent, d'ailleurs, non pas les appareils à vapeur existants, mais seulement ceux qui sont en activité pendant l'année considérée.

L'accroissement du nombre des chevaux-vapeur comporte deux observations.

En ce qui concerne les locomotives, leur force a été comptée systématiquement, comme l'a remarqué M. Bellet, pour 100 chevaux, par unité, jusqu'en 1875. A partir de 1876 (renseignements recueillis en 1877), la statistique fournit la force effective, d'après les déclarations des Compagnies de chemins de fer et les estimations des ingénieurs chargés du contrôle de l'exploitation de ces chemins. Cette modification s'imposait. Car les dimensions croissantes données aux locomotives ont permis de porter leur puissance, du moins sur les grandes lignes, à 300, 400 et même maintenant jusqu'à 450 chevaux-vapeur. M. Keller dit qu'il n'a pas cru pou-

voir se dispenser de la réaliser, dès qu'il a été chargé de diriger le service de la statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur au ministère des travaux publics. Pendant qu'il a rempli cette fonction (de 1877 à 1885), il a largement utilisé le concours des ingénieurs et des garde-mines, chargés de la surveillance et de l'épreuve des appareils à vapeur, pour donner à cette statistique un développement qu'on ne rencontre nulle part à l'étranger.

Une autre cause a contribué à l'augmentation du nombre annuel des chevaux-vapeur. C'est le changement apporté à la réglementation des appareils à vapeur par le décret du 30 avril 1880. Ce décret, entre autres choses, a abaissé la pression sous laquelle s'exécute l'épreuve à froid, qui précède la mise en service de toute chaudière, et a supprimé les conditions imposées aux constructeurs quant à l'épaisseur du métal. Ces dispositions libérales ont permis, dans un grand nombre de cas, d'élever le numéro du timbre et, conséquemment, la force nominale des machines.

Parlant des intéressants diagrammes que M. Bellet a placés sous les yeux de ses auditeurs, M. Keller appelle l'attention sur la disparité de leurs échelles. Il convient, d'après lui, d'adopter une échelle unique, pour faciliter la comparaison, si l'on ne veut pas fausser l'impression du lecteur. Lorsque des nécessités matérielles imposent l'emploi d'échelles différentes, il importe d'indiquer leur rapport. C'est une chose que l'on néglige trop souvent et qui doit être signalée.

M. Keller profite de la bienveillante attention de ses auditeurs pour leur rappeler que le volume consacré à l'année 1881 renferme une carte coloriée figurant la distribution des appareils à vapeur de la France, par département, et par branche d'industrie. Une carte analogue, également coloriée et à plus grande échelle, est actuellement en préparation au ministère des travaux publics, et paraîtra dans la *Statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur*, à la fin de cette année. On y trouvera simultanément les données relatives à 1881 et à 1891 ; et les modifications importantes qui sont survenues dans cet intervalle, y seront mises en évidence.

M. Daniel Bellet fait remarquer qu'il s'est sans doute mal expliqué en ce qui concerne la carte de répartition des appareils à vapeur dans les divers départements français. Il connaît l'existence de la carte qui a paru dans le volume de la *Statistique de l'industrie minérale* de 1881 ; il a simplement voulu dire qu'il regrettait de ne pas pouvoir mettre sous les yeux de ses confrères une carte de cette nature d'après les données de 1890. Il est heureux d'avoir fourni à M. Keller l'occasion d'annoncer cette bonne nouvelle d'une carte analogue à paraître dans la Statistique de 1891 ; il ne se dissimule pas, en outre, que les graphiques qu'il a distribués peuvent laisser à désirer.

M. Yves Guyot félicite M. Daniel Bellet du bon usage qu'il a fait des publications sur l'industrie minérale du ministère des travaux publics ; mais il désirerait qu'en comparant l'augmentation des appareils à vapeur avec la publication du dénombrement de la France, on établît leur proportion avec le nombre des personnes employées dans les diverses professions.

M. Bellet s'empresse de reconnaître tout l'intérêt que présenterait, en effet, cette comparaison qui montrerait si, au point de vue économique, la machine à vapeur est l'ennemie de l'ouvrier et si elle lui fait une concurrence déloyale.

Reprenant un mot de M. Keller, M. Bellet insiste sur l'opportunité qu'il y aurait

à posséder dans nos statistiques françaises des renseignements analogues à ceux, si précis, que donne l'Annuaire de statistique suisse sur les moteurs hydrauliques.

M. Turquan objecte que ces renseignements ont été donnés en 1861 et que le ministère des finances les possède maintenant pour l'époque actuelle.

M. Keller estime que l'établissement d'une semblable statistique serait, en partie, du ressort des services hydrauliques confiés aux ingénieurs des ponts et chaussées et que, d'autre part, des renseignements abondants pourraient être puisés, à cet égard, en ce qui concerne les établissements soumis à la patente, auprès des directeurs des contributions directes.

M. le Président remercie M. Bellet de sa communication et de ses réponses et MM. Keller, Yves Guyot et Turquan de leurs observations. Il ajoute qu'il a reçu de M. Maurice Bellom, sur le même sujet, une note dont l'heure avancée ne permet pas de donner lecture, mais qui envisage la question sous un autre point de vue plein d'intérêt et de nature à faire vivement regretter l'empêchement où s'est trouvé M. Bellom d'assister à la séance. Sa note sera reproduite à la suite de la communication de M. Bellet.

L'ordre du jour appelait le compte rendu, par M. le prince de Cassano, de l'ouvrage de M. Bodio, intitulé : *Indici misuratori,* mais l'heure étant trop avancée, M. le prince de Cassano, obligé de s'absenter de Paris, se borne à déposer sur le bureau son travail, qui est publié plus loin (voir page 252).

M. le Président informe la Société que l'ordre du jour de la prochaine séance est ainsi fixé :

1° *Communications diverses du Président et du Secrétaire général.*

2° *La Répartition géographique de l'influenza en France pendant l'année 1890,* par M. V. Turquan.

3° *Impressions générales sur le Congo français. — Éléments de statistique et d'appréciation du pays,* par M. Cérisier.

4° *Les Effets de commerce et l'escompte en France depuis 10 ans,* par M. des Essars.

5° *Le Calcul du taux de nuptialité et de fécondité françaises. — Application pratique,* par M. Nogués.

La séance est levée à onze heures un quart.

Le Secrétaire général,	Le Président,
E. Yvernès.	Th. Ducrocq.

II.

LA VAPEUR EN FRANCE DEPUIS 50 ANNÉES.

I.

L'INDUSTRIE.

On peut dire qu'aujourd'hui l'emploi de la vapeur est le grand facteur de la puissance industrielle d'une nation, et que l'on peut apprécier l'activité et la productivité de cette nation au nombre d'appareils et de chevaux-vapeur dont elle dispose; la machine à vapeur a su acquérir bien vite un rôle prédominant dans la civilisation moderne, et il n'y a pas encore lieu de penser qu'elle doive perdre bientôt ce rôle supérieur. Précisément, aujourd'hui que la vapeur a su acquérir une pareille importance, il nous a semblé intéressant de compulser de nombreux documents statistiques, de remonter dans nos recherches jusqu'à l'année 1840, pour montrer quel essor a pris l'emploi du moteur tout-puissant dans cet espace de 50 années. Nous n'avons pas besoin d'expliquer pourquoi nous ne remontons pas, dans cet examen, avant l'année 1840; car, à cette époque, la machine à vapeur, on peut le dire, était encore dans l'enfance. Toutes facilités d'ailleurs nous ont été données par l'existence d'une statistique française de la plus haute valeur : nous voulons dire la *Statistique de l'industrie minérale* que publie l'Administration des travaux publics depuis plus de 40 années. Que ce soit ici même une occasion de dire combien cette statistique a progressé depuis 15 ans : certainement elle contenait auparavant des renseignements multiples et précieux, mais ces renseignements étaient accumulés plutôt que classés, et la rédaction de cette statistique manquait de cet esprit de suite et de logique qui est nécessaire en cette matière plus qu'en toute autre. Un de nos éminents confrères, un de nos anciens présidents, j'ai nommé M. Keller, a eu la direction de cette importante publication pendant plusieurs années, et il continue aujourd'hui même de la diriger de haut; il a su lui imprimer une allure remarquable, il a su couler dans un moule uniforme et parfaitement choisi, ces données de toutes sortes qui sont si précieuses, et notamment en ce qui concerne les appareils à vapeur; on lui doit de posséder une statistique parfaite qui est à même de satisfaire le plus difficile et le plus curieux des statisticiens.

Aussi bien, comme nous le disions en commençant, l'importance de la machine à vapeur justifie amplement l'existence de la statistique que notre collègue a créée ou à peu près.

Comme nous l'avons expliqué, nous commençons notre étude rétrospective à l'année 1840. A ce moment, c'est, bien entendu, l'industrie qui dispose de la plus grande force en chevaux-vapeur (1) et du plus grand nombre d'appareils à vapeur.

---

(1) Nous n'avons pas besoin de rappeler que le cheval-vapeur est l'unité de force pour les machines à vapeur; il correspond à une force de 75 kilogrammètres. On commence à employer le Poncelet, qui correspond à 100 kilogrammètres.

Ainsi sur un total d'un peu plus de 56,000 chevaux dont la France dispose, l'industrie, à elle seule, en emploie plus de 34,000 ; nous verrons que cette proportion a aujourd'hui étrangement changé. Pour bien suivre du reste les progrès et modifications de l'emploi de la vapeur dans chaque spécialisation, nous étudierons séparément ces progrès et modifications, pour l'industrie d'abord, puis pour la navigation à vapeur, et enfin pour les chemins de fer en nous tenant nécessairement aux chiffres officiels des statistiques, sauf à les modifier conditionnellement à propos des chemins de fer, suivant les explications que nous donnerons plus loin.

Comme nous l'avons dit : en 1840, l'industrie française dispose de 34,350 chevaux-vapeur, produits par 2,591 appareils ou machines (1) ; on peut voir tout de suite que la force unitaire des appareils est assez faible, parce qu'on est dans les débuts et qu'on n'ose point construire de fortes machines. Cependant, comme dès le principe la machine à vapeur rend les plus signalés services, on voit bientôt son emploi se vulgariser ; si bien qu'en 1845 on compte dans nos usines et fabriques 4,114 appareils correspondant à une force de 50,187 chevaux. (Bien entendu, à cette date comme plus tard, les statistiques ne donnent que les appareils en activité, et nous ne nous occupons point nous-même des *existences,* mais des appareils au travail.) De 1845 à 1850, il y a un certain ralentissement dans la multiplication des appareils, puisque, pour cette dernière année, nous ne pouvons relever que les chiffres de 5,322 appareils et de 66,642 chevaux-vapeur. Mais, en 1855, ce sont les chiffres respectifs de 8,879 appareils et de 112,278 chevaux, et, en 1860, nous trouvons 14,513 et 177,652. Il est bon de se retourner un instant pour regarder le chemin parcouru et pour considérer les progrès accomplis depuis 1840 : dans cet espace de 20 années, le nombre des appareils a passé de 2,591 à 14,513, c'est-à-dire qu'il a presque sextuplé ; quant à la force en chevaux, elle a plus que quintuplé. Bien entendu, et pour ne pas trop allonger ces énumérations déjà fastidieuses par elles-mêmes, nous nous dispensons d'ajouter des détails sur les calorifères et les chaudières existant alors en France, et dont le montant est d'environ 17,000.

On peut dire qu'en 1860 la vapeur a conquis pleinement droit de cité, que, dès ce moment, on ne peut plus s'en passer : aussi, en 1864, l'industrie française possède-t-elle 19,724 machines, mettant à sa disposition une force de 242,909 chevaux (2) et, en 1865, 20,947 appareils et 255,673 chevaux. En 1870, les données statistiques sont imposantes, puisque nous y relevons une armée de 27,950 machines correspondant à une force de 341,443 chevaux. Bien entendu, la guerre désastreuse de 1870, et surtout le traité qui la suit, font baisser tous ces chiffres dans une forte proportion : non seulement il s'est produit des ruines dont notre industrie n'a pu se relever immédiatement, bien des usines ont suspendu leur fabrication, et leurs machines ne sont plus en activité ; mais encore nous avons perdu un vaste territoire qui contenait une foule d'usines et de fabriques de toutes sortes possédant un grand nombre d'appareils à vapeur.

---

(1) Nous ne pouvons donner le nombre des établissements, qui serait pourtant fort intéressant ; mais dans une statistique rétrospective de cette longueur, il faut se borner.

(2) On estime d'ordinaire la force d'un cheval-vapeur comme équivalente à celle de 3 chevaux en chair et en os, et à celle de 21 hommes.

Cependant, il faut dire à l'honneur de notre industrie, nous ne sommes pas longs à nous relever d'un coup si cruel ; les usines rouvrent ; on en voit beaucoup abandonner les territoires annexés pour venir s'établir à nouveau sur le sol français ; et, malgré nos désastres, on compte, en 1875, 32,008 appareils en activité fournissant 400,756 chevaux ; notons, en passant, que l'on compte en moyenne, à cette époque, 15,02 chevaux par établissement où la vapeur est employée. Ajoutons aussi que les statistiques relatives à l'Algérie présentent quelques chiffres qui valent à peu près la peine d'être relevés : notre domaine nord-africain possède 170 machines fournissant 1,456 chevaux ; c'est peu, mais c'est du moins un commencement. En 1880, les statistiques algériennes sont montées aux chiffres respectifs de 349 et de 3,719. Quant aux données relatives à la France, elles sont de 41,772 machines et de 544,152 chevaux. Hâtons-nous de citer les totaux de 50,979 et de 694,957 pour l'année 1885, et arrivons aux derniers renseignements qu'il nous soit possible de fournir, ceux de 1890. La statistique de 1890 est, en effet, la dernière qu'ait publiée l'Administration des travaux publics, et on doit s'estimer très heureux de posséder, depuis les derniers jours de 1891, un volume aussi considérable, contenant les renseignements arrêtés au 31 décembre 1890. Il s'en faut de beaucoup que toutes les statistiques, et même certaines statistiques françaises, soient *aussi à jour*, et le statisticien ne peut bien souvent trouver sous sa main que des statistiques enregistrant des phénomènes remontant à plusieurs années déjà.

En conséquence, nous arrêterons cette revue rapide aux chiffres du 31 décembre 1890, qui sont de 58,749 pour les appareils et de 863,007 pour les chevaux-vapeur ; il faut noter aussi les chiffres respectifs de 756 et de 7,652 pour l'Algérie dans son ensemble. Enfin disons encore que notre industrie utilise 25,695 récipients de vapeur de plus de 100 litres (1). Nous en avons assez dit pour montrer quels ont été, dans l'industrie française, les progrès successifs de l'emploi de la vapeur ; sans doute cette revue serait plus parlante, si nous avions le temps de mettre en regard les uns des autres les coefficients d'augmentation soit du nombre des appareils, soit du total de la force en chevaux pour chacune des périodes quinquennales que nous avons étudiées ; mais cela nous entraînerait trop loin, la comparaison se fait assez bien, ou du moins elle est déjà fort éloquente au simple aspect des chiffres absolus, et rien ne serait plus facile, en somme, à nos lecteurs, que de calculer en pourcentages successifs. Nous ne devons pas oublier, et nos lecteurs voudront bien se rappeler que, en essayant de mener à bien une statistique rétrospective portant sur 50 années, nous ne pouvons songer à donner autant de détails que nous le ferions pour une statistique portant seulement sur quelques années. Notre ambition a été seulement de résumer, de condenser une vaste enquête contenue dans les nombreux volumes publiés par l'Administration des travaux publics, volumes qu'il est assez malaisé de se procurer et qu'il est bien long de feuilleter et de compulser dans leur ensemble.

Il y aurait certainement un point de vue tout particulier où il serait très curieux et très instructif de se placer : ce serait de chercher comment les appareils à vapeur et la force qu'ils fournissent se sont répartis depuis 50 années sur le territoire de la

---

(1) Ce sont les seuls qui soient soumis à surveillance et qui puissent par conséquent être recensés effectivement.

France, autrement quelle a été, aux diverses époques, la part de chaque département. Mais, là encore, nous devons reculer devant de trop longs développements : nous nous bornerons à fournir quelques renseignements rapides, principalement sur l'époque actuelle comparée avec l'année 1860, et pour certains départements seulement. Il y aurait matière à une carte des plus intéressantes, surtout si elle était traitée par l'éminent créateur de l'*Album de Statistique graphique* du Ministère des travaux publics, notre confrère, M. Cheysson (1). En l'année 1860, le département du Nord avait à la disposition de ses diverses industries 30,936 chevaux-vapeur ; la part de la Loire était de 15,298 ; celle de la Seine, de 13,653 ; celle du Haut-Rhin, de 8,859 ; et celle de la Seine-Inférieure ne dépassait point 7,784. Il y avait quelques départements qui étaient ridiculement pauvres au point de vue qui nous occupe, notamment le Gers avec ses 21 chevaux-vapeur et les Hautes-Pyrénées avec 8 !

En 1890, tout cela est changé, non seulement pour ce qui est des chiffres absolus, mais encore pour ce qui est du classement relatif des départements eu égard à la puissance en chevaux-vapeur dont ils disposent. Le Nord est toujours en tête de la série, mais avec 115,700 chevaux-vapeur ; cette fois, c'est la Seine qui est au deuxième rang, avec 71,000. La Loire est distancée, et de bien loin, par d'autres départements : c'est ainsi que le Pas-de-Calais dispose d'une force de 55,214 chevaux (au lieu de 7,700 qu'il possédait en 1860) ; la Seine-Inférieure en a pour sa part 39,000, et la Loire ne la dépasse que d'un millier. Actuellement, il y a un grand nombre de départements qui possèdent de 20,000 à 30,000 chevaux. Enfin ceux qui en comptent le moins, les Hautes-Pyrénées et la Corse, présentent néanmoins les chiffres respectifs de 542 et de 184, tandis qu'en 1860 nous avions trouvé des minima tombant jusqu'à 8 chevaux. La répartition par départements est des plus caractéristiques ; mais nous ne pouvons y insister davantage.

Ce qui est encore plus instructif peut-être, c'est de rechercher quelles sont les industries qui font le plus appel à la vapeur, autrement dit de voir comment les 863,000 chevaux-vapeurs dont dispose la France se répartissent entre les diverses branches de l'activité industrielle. Si l'on veut jeter un coup d'œil dans la statistique de l'industrie minérale, on y verra des tableaux des plus complets donnant les moindres détails ; mais M. Keller, pour faciliter la lecture de ces documents, et dans une juste préoccupation de synthèse, a groupé les diverses industries sous des rubriques générales, et a fourni les statistiques relatives à ces classes ainsi établies, ce qui permet des comparaisons beaucoup plus rapides et très suffisantes pour une étude générale. Si nous nous reportons à ces rubriques, nous verrons qu'en 1890 ce sont les industries des tissus et des vêtements qui emploient la plus grande force empruntée à la vapeur, aux chiffres exacts 172,999 chevaux-vapeur. Les usines métallurgiques (et ce groupement, nous le rappelons, doit s'entendre au sens large) ne viennent qu'au second rang avec 167,584 : c'était le contraire en 1879, mais pour une faible différence, du reste, puisqu'on trouvait les usines métallurgiques avec 103,720, et le groupe des tissus et vêtements avec 101,542. La force employée par les mines et carrières est actuellement de 130,273 chevaux

(1) La statistique de l'industrie minérale en a contenu une de ce genre, et nous avons été bien heureux d'apprendre de la bouche de M. Keller que la prochaine statistique en contiendrait une nouvelle.

vapeur au lieu de 84,572 en 1879 ; quant aux industries alimentaires, elle est de 106,167 au lieu de 80,947 ; de même pour les entreprises de travaux, la progression a été de 27,236 à 91,416. Nous rencontrons un groupe sur lequel nous ne pouvons nous empêcher d'insister tout particulièrement : nous voulons dire l'agriculture, qui a tant besoin de progresser en France pour se faire sur une grande échelle, et où l'emploi de la vapeur correspond précisément à un progrès considérable. En 1879, les machines employées pour les usages agricoles ne correspondaient qu'à une force de 33,596 chevaux-vapeur, tandis qu'actuellement on utilise aux mêmes usages un ensemble de 88,932 chevaux : on voit quelle a été la progression dans cet espace de 11 années. Disons, du reste, qu'elle s'est manifestée surtout sous la forme de machines à battre ; il y a beaucoup à faire dans cette voie, mais on a du moins la satisfaction de voir qu'il a déjà été beaucoup fait (1).

Pour finir notre examen, disons que les industries chimiques et tanneries disposent actuellement de 42,323 chevaux au lieu de 28,278 en 1879 ; pour le groupe de la papeterie et objets mobiliers, nous relèverons le chiffre de 37,632 au lieu de 32,700 (ici le progrès est peu sensible) ; et enfin les services publics de l'État, qui vont toujours en prenant de plus en plus d'importance (l'État absorbant bien des fonctions), emploient 25,681 chevaux, tandis qu'ils n'en employaient que 13,851 en 1879.

Nous n'en dirons pas plus pour ce qui est du rôle de la vapeur dans l'industrie française, et nous passerons rapidement à l'examen de son emploi dans la navigation à vapeur.

II.

LA NAVIGATION A VAPEUR.

Si nous voulions remonter avant l'année 1840, en 1833 par exemple, nous verrions qu'à ce moment on comptait en service 75 bateaux représentant une force de 2,635 chevaux-vapeur. Mais nous devons être bref sur ce chapitre, car, en somme et malheureusement, notre situation est loin d'être brillante en ce qui concerne la flotte à vapeur française. En 1840, les statistiques nous fournissaient les chiffres de 211 unités (nous parlons de bateaux, ce qui est plus intéressant que le chiffre des machines) et de 11,422 chevaux-vapeur. Remarquons tout de suite, quitte à y revenir quand nous ferons le total de la force des machines à vapeur de la France, qu'il règne certainement quelques incertitudes au sujet des données de ces époques anciennes, car il n'y avait pas encore l'esprit éclairé et la main ferme qui devaient rendre impeccables ces statistiques. En 1845, le nombre des bâtiments a passé de 211 à 259, pendant que le chiffre des chevaux-vapeur a monté de 11,422 à 18,050 ; cela indique que l'on commence à mettre en service des bateaux ayant une plus grande force unitaire. Ce mouvement s'accentue en 1850, puisque l'on ne compte plus que 252 bateaux, et que cependant ils disposent au total d'une force

(1) Nous avons nous-même donné, sur ce point spécial, une étude dans le *Journal de l'Agriculture* (année 1891).

de 22,025 chevaux. Peu à peu la navigation à vapeur entre dans les mœurs, mais il s'agit surtout de la navigation intérieure, sur canaux et rivières, car on n'a pas encore assez confiance dans la machine à vapeur adoptée à cet usage pour se fier à elle dans la traversée d'un océan. En 1855, des statistiques notent les chiffres de 370 bateaux et de 40,932 chevaux; en 1857, ces totaux montent respectivement à 483 et 45,864. Mais on se trouve ensuite tout étonné de les voir retomber à 377 et à 36,690 ; il se produit une diminution vraiment considérable dans la navigation à vapeur en France ! Mais cela s'explique aisément, il nous semble, si nos suppositions ne sont pas trop hasardées, en effet, et comme nous l'avons dit, cette navigation est surtout une navigation intérieure ; or, les chemins de fer commencent précisément à se multiplier, et l'on comprend quelle rude concurrence ils doivent faire au transport des voyageurs, notamment sur les fleuves et canaux. D'ailleurs, bientôt la navigation à vapeur se tourne vers un autre emploi, et cette dépression que nous avons constatée est bien vite compensée, puisque l'on compte en 1865 487 bateaux d'une force de 50,504 chevaux; en 1870, ces chiffres deviennent 572 et 60,000, et dans ce total de 572 bateaux, on en compte 298 consacrés à la navigation maritime.

En 1875, la France possède 736 bateaux à vapeur, dont 439 de mer, et la force disponible dans cet ensemble est de 90,774 chevaux. En 1880, les statistiques relèvent une énorme progression, surtout sur le total des chevaux-vapeur, puisque l'on compte 954 bateaux disposant de 286,000 chevaux, au lieu de 90,774 5 années auparavant (1). Enfin, sans pouvoir insister davantage, disons qu'en 1885, les bateaux à vapeur de la France se comptent par 1,172, utilisant 493,000 chevaux-vapeur, et que les chiffres analogues sont, pour l'année 1890, de 1,240 et de 590,000. Dans l'effectif actuel de la marine à vapeur française, nous n'avons pas besoin de dire que la *Statistique de l'industrie minérale* ne s'occupe point de la marine de guerre; enfin, dans le total que nous avons fourni tout à l'heure, on compte 707 navires de guerre, développant une puissance de 541,525 chevaux. On voit combien peu est importante la navigation fluviale à vapeur, et surtout combien est faible la puissance individuelle de chacun des bateaux de cette sorte qui naviguent sur nos fleuves ou canaux (2).

Ce que nous pouvons voir aussi et faire remarquer bien à regret, c'est que notre marine marchande à vapeur est, pour ainsi dire, infime, quand nous la comparons, par exemple, avec celle du Royaume-Uni, qui se compose de 5,968 vapeurs de mer jaugeant 4,458,207 tonneaux. Il est juste d'ajouter que notre marine à voile n'est pas très brillante, elle non plus; mais nous ne pouvons aborder cette question, et nous renverrons, à ce sujet, à une étude que nous avons fait paraître dans le *Journal des Économistes* de l'année 1892.

Nous en avons assez dit sur ce chapitre particulier du sujet qui nous occupe, et il nous faut aborder maintenant celui qui est le plus important depuis bien des années.

---

(1) Peut-être y a-t-il à ce moment une modification de calcul de la force, car on sait qu'en 1880 M. Keller était déjà chef de la statistique, et qu'il a corrigé toutes les erreurs qui avaient cours.

(2) Nous négligeons complètement, pour rendre cette revue un peu moins surchargée, les machines auxiliaires des bateaux à vapeur et certains bateaux d'épuisement ou autres, que la statistique compte dans les bateaux à vapeur.

III.

LES CHEMINS DE FER.

Nous voulons parler des chemins de fer. Bien entendu, au commencement de la longue période que nous avons voulu examiner, la part des chemins de fer, dans le nombre total des appareils et des chevaux-vapeur dont disposait la France, n'était pas considérable ; c'est qu'en effet à cette époque, en 1840, nous n'avons pas besoin de dire que les chemins de fer de la France n'avaient pas un grand développement, puisque l'on ne comptait en tout que 430 kilomètres de voies. Le service en était assuré par 142 locomotives, correspondant à une puissance de 14,200 (la force unitaire étant prise à 100 chevaux, point spécial sur lequel nous reviendrons plus loin [1]). En 1845, la longueur de nos voies ferrées a doublé, atteignant 881 kilomètres, et il y a en service sur ce réseau 310 locomotives donnant 31,000 chevaux ; en 1850, ces chiffres sont devenus 973 et 97,300.

Examinons les périodes quinquennales successives, en fournissant tout d'abord tels quels les chiffres que donnent les statistiques officielles, quitte à y revenir tout à l'heure pour le motif que nous expliquerons. En 1850, il circule sur nos chemins de fer 1,855 locomotives, représentant, d'après la *Statistique de l'industrie minérale,* 185,500 chevaux ; en 1860, pour assurer le transport de 56,500,000 voyageurs et de 23,137,000 tonnes, on possède 3,101 locomotives, représentant au total 310,100 chevaux. En 1865, ce sont les chiffres de 3,963 et de 396,300 ; puis, en 1870, ceux de 4,835 et, par conséquent, de 483,500 : à ce moment, le réseau ferré français s'étend sur 17,466 kilomètres. Enfin, en 1875, pour assurer les transports sur 20,290 kilomètres de voies, on a 5,916 locomotives, qu'on inscrit comme correspondant à 591,600 chevaux.

Passons à l'année 1880. Ici, toute la proportion est changée : en effet, au chiffre total de 7,289 locomotives en service correspond une force disponible de 2,495,251 chevaux-vapeur, c'est-à-dire que la force unitaire par locomotive ressort à plus de 330 chevaux-vapeur. On comprend bien que, s'il est vrai que depuis un certain nombre d'années, la puissance individuelle des locomotives augmente très rapidement, il est impossible d'admettre que de 1875 à 1880, elle ait passé, par un saut d'une incroyable brusquerie, de 100 chevaux à 330. La chose s'explique aisément : de 1875 à 1880, M. Keller a pris la direction de la *Statistique de l'industrie minérale,* et il a voulu supprimer immédiatement cet errement et cette erreur qu'on laissait subsister depuis de si longues années dans les statistiques. Il a donc demandé que, pour dresser les tableaux de l'emploi de la vapeur dans les chemins de fer, on ne s'en tînt pas à une approximation, du reste *absolument fausse à cette époque,* sur la force unitaire des locomotives, mais qu'on relevât exactement les forces effectives de façon à donner un relevé répondant exactement à la réalité ; si, en 1850, il était vraisemblable que la force d'une locomotive fût de 100 chevaux, depuis cette époque, on avait construit des locomotives de plus

---

(1) A ce moment, les statistiques comptent dans les appareils consacrés à l'industrie les machines fixes installées dans l'enceinte des chemins de fer. Actuellement ces appareils sont comptés à part et il n'y a pas grand intérêt à les mentionner dans une étude générale.

en plus puissantes. Comme il nous était impossible de retrouver la vérité absolue au milieu de statistiques volontairement inexactes, nous avons pris sur nous de la chercher dans une vraisemblance qui nous a semblé logique. C'est ainsi que, dès 1855, nous avons supposé que la force unitaire d'une locomotive dépassait quelque peu 100 chevaux ; en 1860, nous avons pris le coefficient 150, puis 200 en 1865, 250 en 1870, et 300 en 1875. Cela nous amène à peu près progressivement au chiffre de 1880 ; quant aux chiffres totaux que nous avons fournis plus haut, en nous en tenant aux seules données des statistiques officielles, pour représenter la force disponible de toutes les machines des chemins de fer français aux différentes époques, ils doivent être ainsi rectifiés : 200,000 chevaux en 1855, 460,000 en 1860, 790,000 en 1865, 1,200,000 en 1870 et 1,770,000 en 1875. Nous rappelons encore que ce sont là des chiffres putatifs, approximatifs, mais très vraisemblables, sur lesquels, pour les chemins de fer et pour le total de la vapeur en France, *nous basons les graphiques que nous avons dressés*. Ce qui contribue à rendre encore plus vraisemblables les chiffres que nous avons calculés, c'est que, entre 1875 et 1880, nous ne retrouvons plus ce saut formidable de 1,900,000 chevaux, mais une progression de 700,000 chevaux qui correspond logiquement aux progrès des chemins de fer dans cette période de 5 années.

Comme nous l'avons dit plus haut, en 1880, les chemins de fer français sont desservis par 7,289 locomotives, d'une force totale de 2,495,251 chevaux. Nous n'avons pas à rappeler quelle énorme progresssion notre réseau ferré a suivie depuis 10 ou 12 années : aussi ne s'étonnera-t-on point de voir que nos compagnies possèdent, en 1885, 9,155 machines, développant une force de 3,289,623 chevaux. Enfin, en 1890, l'effectif des machines est de 9,909, pour une force d'ensemble de 3,656,577 chevaux-vapeur. La part de l'Algérie est, d'un autre côté, de 253 locomotives et de 87,545 chevaux. Dans ce chiffre total que nous avons donné, il faut faire une départition : 9,045 locomotives et 3,594,642 chevaux pour les chemins de fer d'intérêt général, 211 machines et 9,314 chevaux pour les tramways, enfin 314 machines et 33,397 chevaux pour les chemins d'intérêt local. Il ne faut point omettre non plus que nous possédons un certain nombre de chemins de fer industriels disposant de 339 machines et d'une force de 19,224 chevaux.

Nous en avons assez dit pour montrer quel merveilleux développement nos chemins de fer ont suivi, tant au point de vue du nombre des locomotives qu'au point de vue de la force disponible. Il y aurait sans doute bien des détails techniques du plus haut intérêt à placer dans ces documents statistiques où nous avons puisé ; mais cela nous entraînerait trop loin (1), et nous devons maintenant nous borner à dresser un court résumé, indiquant dans son ensemble quel a été, en France, le progrès de l'emploi de la vapeur sous toutes ses formes depuis 50 années, c'est-à-dire que nous devons faire une totalisation des chiffres de détail que nous avons fournis.

---

(1) Pour certains de ces détails nous renverrons aux *Annales industrielles* (année 1892) où nous les avons traités assez complètement.

IV.

COUP D'ŒIL GÉNÉRAL.

Bien entendu, nous glisserons un peu vite dans cette revue d'ensemble, car on peut toujours obtenir les chiffres collectifs quand on en possède les éléments ; en outre, la totalisation confond des chiffres qui ne sont pas toujours complètement de même nature. Enfin, avant de commencer notre rapide énumération, faisons remarquer qu'en 1840 et 1845 les chiffres globaux fournis par les statistiques ne sont pas exactement les totaux des différents chiffres élémentaires. Mais nous nous en sommes tenus aux données telles qu'elles sont dans les documents officiels : car, pour ces époques un peu lointaines et pour des statistiques un peu primitives, on ne sait jamais où est la vérité, si c'est du côté des chiffres élémentaires ou au contraire du côté des totalisations.

En 1840, d'après les chiffres officiels, nous le répétons, la vapeur est représentée *au total* en France par 2,873 appareils et par 56,422 chevaux (sur un chiffre semblable il fait bon de ne pas négliger les unités !) ; en 1843, la force disponible est de 74,342 chevaux, et elle atteint le chiffre de 91,533 répartis entre 4,873 appareils en 1845. Dès ce moment, il se produit une augmentation dans la force individuelle des machines, parce que l'on redoute moins cette puissance nouvelle, et l'on ne craint pas d'y faire plus sérieusement appel. Après avoir noté pour 1847 les chiffres de 6,004 appareils et de 145,807 chevaux, la statistique ne peut montrer que les chiffres relativement peu élevés de 6,832 et 186,363, ce qui s'explique par la crise de 1848-1851, qui a influencé dans le même sens toutes les manifestations industrielles de la France et toutes les statistiques qui les constatent.

Mais, à partir de ce moment, la vapeur devient d'un emploi de plus en plus commun en France, si bien qu'en 1855 on y compte 11,620 appareils en activité ; les documents officiels fournissent pour leur force totale le chiffre de 341,067 chevaux ; mais il faut tenir compte de la rectification que nous avons faite dans le calcul de la force des locomotives et ce total doit être logiquement, d'après cela, de 354,000 chevaux ; de même, les chiffres de 523,779 chevaux, 707,035, 884,516 et 1,089,594 que les statistiques fournissent pour les années 1860, 1865, 1870 et 1875, doivent être rectifiés d'après le principe que nous avons indiqué, et nous ne donnerons dès maintenant que les chiffres rectifiés (1).

En 1860, après un léger ralentissement dans la multiplication des appareils à vapeur, on en compte néanmoins 18,726 d'une puissance globale de 673,900 chevaux ; ces chiffres deviennent 26,376 et 1,103,000 en 1865. Nous n'avons pas besoin de faire remarquer à nouveau que la puissance individuelle des appareils s'est fort sensiblement accrue. En 1870, les deux totaux qui nous intéressent s'élèvent à 33,761 et 1,580,000 ; et, en 1875, à 40,052 et à 2,280,000 ; bien entendu, la guerre de 1870-1871 a créé une dépression brusque et énorme dans notre matériel à vapeur, par la distraction tant d'un grand nombre de centres industriels que de voies ferrées ; mais nous avons su nous relever avec une vitalité vraiment extraordinaire, et dont nous pouvons être fiers.

---

(1) Disons encore que c'est sur ces mêmes chiffres que sont basés nos graphiques.

Dès ce moment, on voit que la vapeur commence à jouer en Algérie un rôle dont l'importance augmente chaque jour, puisque, dès l'année 1879, on y compte 456 appareils d'une puissance de 41,100 chevaux. En 1880, la France continentale possède une armée de 52,543 appareils et de 3,341,971 chevaux (et ce ne sont plus des chiffres putatifs, mais bien l'expression pure et simple de la vérité); en 1885, le bilan s'établit par 66,517 appareils et 4,528,979 chevaux; et enfin, en 1890, par les totaux respectifs de 75,749 et 5,175,996. On doit remarquer quelle progression considérable se fait sentir, de 1880 à 1890, sur le total de la force disponible en France : cette augmentation vraiment prodigieuse résulte pour beaucoup du développement extraordinaire qu'ont pris les voies ferrées sur notre sol. Nous nous arrêtons aux chiffres de 1890, puisque ce sont les derniers chiffres publiés; mais on peut compléter par à peu près ces données en calculant qu'actuellement, ou au moins à la fin de 1891, la France possède 78,600 appareils et 5,360,000 chevaux-vapeur, si la loi d'accroissement de 1890 à 1891 est demeurée la même que de 1889 à 1890.

Sans doute cette étude rétrospective aura eu le grand tort d'être rendue plus ou moins indigeste par une grande accumulation de chiffres, mais nous serons heureux si elle a pu donner une idée du développement économique de la France, et ainsi faire mieux apprécier une des meilleures statistiques que possède notre pays.

Daniel BELLET

III.

OBSERVATIONS SUR L'EMPLOI DE LA VAPEUR DANS LA PRODUCTION DE L'ÉLECTRICITÉ.

Je tiens à signaler l'un des aspects de cette grande question qui m'ont toujours le plus frappé.

Je veux parler de l'*emploi de la vapeur dans la production de l'électricité.*

La découverte de Faraday qui reconnut que, si l'on approche rapidement un courant électrique d'un circuit conducteur, ce circuit est aussitôt parcouru par un courant électrique, ne date que de soixante ans à peine (1831). Or, c'est cette découverte de la production de courants *dits d'induction* que Pixii, en 1832, — il y a exactement soixante ans — a cherché à rendre pratique sous la forme d'un appareil qui a été doté depuis du nom de machine magnéto-électrique. Dans les machines magnéto-électriques, le rapprochement de l'aimant du circuit conducteur est produit mécaniquement, à l'aide d'une machine à vapeur. Et c'est à ce titre que les machines magnéto-électriques constituent l'une des plus merveilleuses applications de la vapeur, sinon depuis cinquante, du moins depuis soixante ans.

La machine de Pixii a été remplacée par la machine de Clarke où le circuit électrique se déplace, tandis que l'aimant reste fixe. Mais, dans cette machine encore, c'est sur un arbre que, par l'intermédiaire d'une courroie actionnée par une machine à vapeur, le mouvement est donné.

Ce n'est pas ici le lieu de citer la série des noms des machines magnéto-électriques qui se sont multipliées depuis la machine de Clarke. Il suffit d'indiquer les

applications de ces appareils qui, envisagées au point de vue où nous nous sommes placés, peuvent être considérées comme des applications de la machine à vapeur.

Au premier rang de ces applications se place la lumière électrique, puis vient la série des procédés employés ou essayés dans l'art médical pour la guérison des maladies nerveuses, des anémies locales, etc...; enfin, et c'est là le point culminant en même temps que l'objectif encore plutôt désiré, qu'atteint le transport de la force à des distances qui dépassent les conceptions de l'esprit humain.

La vapeur, produite par la combustion de la houille sur la grille d'une chaudière, actionne le moteur qui, par la rotation de l'axe d'une machine électrique, détermine la production d'un courant. Ce courant, circulant dans le circuit d'une machine électrique identique à la première, y détermine la rotation de l'axe et, par suite, engendre à son tour, par un phénomène de sensibilité, le mouvement, c'est-à-dire la force entre les mains du mécanicien, la lumière entre les mains de l'électricien, la guérison, c'est-à-dire la santé et la vie entre les mains du chirurgien ou du médecin.

Tel est ce cycle dont la vapeur est l'origine et que les transformations réciproques de la chaleur en mouvement permettent de qualifier de réversible. Les cinquante dernières années que notre société vient de parcourir, sans avoir, il faut le reconnaître, réalisé tous les progrès à espérer dans cette voie, ont vu, du moins, se manifester les premières applications d'un nouvel ordre de phénomènes que la vapeur seule permet de produire et de vulgariser.

Maurice BELLOM.

IV.

LE MOUVEMENT COMMERCIAL ET MARITIME DU PORT DE DUNKERQUE AVEC LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE (1).

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous présenter et d'offrir à la Société de Statistique de Paris un exemplaire de mon Album-Statistique du mouvement commercial et maritime franco-argentin par le port de Dunkerque, depuis son origine en 1881 jusqu'en 1890.

Cet ouvrage, que j'ai dédié à notre Ministre du Commerce et de l'Industrie, M. Jules Roche, ainsi qu'à M. José C. Paz, Ministre plénipotentiaire de la République Argentine en France, est destiné à faire connaître le développement ininterrompu, la progression sans précédent des relations commerciales entre la République Argentine et le Nord de la France par le port de Dunkerque, le quatrième port de France. Ce serait, en effet, une bien grave erreur, que de continuer à croire, comme le pensaient certains géographes, que Dunkerque est resté, aux temps où nous sommes, un petit port de pêche.

L'un des principaux éléments du trafic franco-argentin est représenté par les

(1) Voir ci-dessus au procès-verbal, page 235.

laines, dont le port de Dunkerque recevait 1,617 balles en 1881 contre l'énorme quantité de 125,910 balles en 1890, après avoir atteint pendant les années où la tonte était plus abondante à la Plata, 159,678 balles en 1889. La différence des résultats entre les deux millésimes de 1881 et 1889 se chiffre par 2 zéros... placés à droite (1,600 et 160,000 balles) ; ces zéros sont trop éloquents pour qu'il me soit nécessaire, Messieurs, d'appeler davantage votre bienveillante attention sur leur importance.

Qu'il me suffise d'ajouter qu'en 1881, année où j'ai commencé à m'occuper du développement de nos relations avec la République Argentine, cette contrée sud-américaine expédiait à Dunkerque 3/4 p. 100 de sa production de laine qui ne s'élevait qu'à 206,011 balles, tandis qu'en 1889, elle nous a envoyé 51 p. 100 de cette même production qui atteignait 311,924 balles, ce qui m'a fait baptiser Dunkerque du nom de *Port des Laines,* ledit port recevant 90 p. 100 des laines argentines expédiées en France.

N'allez cependant pas croire, Messieurs, que là se bornent les rapports qui existent entre Buenos-Ayres et Dunkerque, car si les laines argentines importées au port de Dunkerque en 1890 sont représentées par un poids très satisfaisant de 41,407,713 kilogrammes, le total des importations pendant ladite année s'est chiffré par 135,336,214 kilogrammes contre la quantité assez modeste de 1,906,927 kilogrammes en 1881.

Vous trouverez, Messieurs, en parcourant mon ouvrage, les principaux éléments (maïs, blé, graine de lin, arachides, animaux vivants, etc.), qui ont constitué ces chiffres importants sur lesquels la nature de cette présentation ne me permet pas de m'étendre.

Les exportations françaises vers la Plata par Dunkerque n'ont malheureusement pas suivi la même marche ascendante ; en offrant la dédicace de mon œuvre à M. Jules Roche, j'ai pris la confiance de lui signaler cette différence et de lui en exposer les causes, dont les principales sont : la fréquence des départs de navires à voiles et à vapeur du port d'Anvers, ce qui permet aux exportateurs d'envoyer leurs marchandises dans le port belge sans même s'inquiéter des époques de départ ; la rapidité des traverses effectuées presque sans escales par les paquebots partant d'Anvers ; le taux réduit des frets au départ dudit port ; les facilités que les industriels de l'intérieur rencontrent à Anvers où existent de nombreuses maisons qui traitent à forfait les transports depuis la prise des marchandises dans la cour des usines qui les produisent jusqu'au point extrême de leur destination, dans les lieux de consommation ; enfin, il faut bien le dire, l'habitude, cette vieille routinière contre laquelle nous luttons sans cesse et que nous espérons vaincre. M. le Ministre du Commerce a bien voulu me faire l'honneur de me demander un rapport à ce sujet et de m'assurer que cette question serait de sa part l'objet d'un très sérieux examen.

Je termine, Messieurs, pour ne pas abuser de la bienveillante attention que vous daignez m'accorder, en vous faisant remarquer que le total général du commerce franco-argentin par le port de Dunkerque (importations et exportations réunies), qui n'était que de 2,032,511 kilogrammes en 1881, a atteint, en 1890, le chiffre le plus élevé que signalent mes statistiques, soit 146,950,149 kilogrammes, ou une progression de 7,230 p. 100 dans l'espace de dix ans. Albert Mine.

V.

BIBLIOGRAPHIE.

L. Bodio. — *Di alcuni indici misuratori del movimento economico in Italia. Roma, 1891. Seconda edizione riveduta ed ampliata.* (Signes indicateurs du mouvement économique de l'Italie.)

Avant 1869 l'Italie se composait de huit États qui étaient : le Saint-Siège, les royaumes des Deux-Siciles et de Sardaigne, le grand-duché de Toscane, les duchés de Lucques et de Parme, la république de Saint-Marin et enfin le royaume Lombard-Vénitien, soumis à l'Autriche.

Ces États avaient des constitutions, des législations et des principes de gouvernement et d'administration tellement différents qu'il a fallu plus de dix ans pour unifier les services; et quelques mesures, telles que la loi sur les institutions de bienfaisance et sur l'émigration, datent d'hier. D'ailleurs, jusqu'à l'installation définitive de la capitale à Rome, le jeune royaume a été obligé de s'occuper beaucoup plus de politique que d'administration et, d'autre part, l'industrie privée n'a pris son essor qu'après 1870. Il faut donc reporter à la période qui s'étend de 1871 à 1891 la plus grande partie du développement économique et social de l'Italie.

M. Bodio, dont l'éloge n'est plus à faire ici, vient de publier une notice très substantielle sur le mouvement économique de l'Italie de 1861 à 1890. Il en a offert d'ailleurs la primeur à la deuxième session de l'Institut international de statistique, tenue à Paris du 2 au 6 septembre 1889.

La population, l'émigration, les conditions hygiéniques, l'instruction publique, la bienfaisance et la criminalité, sont passées en revue dans la première partie de ce travail.

L'agriculture, l'industrie, le commerce extérieur et la navigation, les voies de communication, les postes et télégraphes, l'épargne et le crédit, sont examinés dans la deuxième partie.

La troisième comprend les finances de l'État, des provinces et des communes. La quatrième traite des armées de terre et de mer. Et la cinquième s'occupe de la richesse privée et de son développement dans les dernières années.

Des tableaux synoptiques placés à la fin du volume permettent d'embrasser en un coup d'œil les chiffres analysés dans l'ouvrage, et des éléments empruntés aux statistiques étrangères offrent le moyen de comparer notre état économique et social à celui des autres nations.

Nous voyons ainsi : — la population monter de 26,801,154 en 1871, à 30,158,408 en 1890, — les naissances osciller entre 36 et 38 pour 1000, — les morts tomber de 30 pour 1,000 en 1872 à 26.39 en 1890, — l'émigration aller de 20,000 en 1876 à plus de 100,000 en 1890 (avec une notable diminution toutefois sur les trois années qui précèdent dont les montants sont de 127,748, 195,993 et 113,093), — les écoles primaires porter le nombre de leurs élèves de 1,458,584 en 1871 à 2,144,561 en 1889, — et les crimes se maintenir à peu près au même nombre.

Les récoltes des céréales, du vin et de l'huile, calculées seulement depuis 1884,

présentent les oscillations naturelles, mais si l'on remonte plus haut en se servant des chiffres contenus dans les enquêtes et dans les publications privées, on trouve une augmentation remarquable pour le froment qui passe de 35,820,000 hectolitres en 1860 à 46,320,000 en 1890 et pour le riz dont la récolte a quintuplé en trente ans.

L'augmentation de la quantité du charbon employé aux usages industriels est le signe le plus sûr du développement industriel d'un pays. Or l'Italie importait 791,389 tonnes de charbon en 1871 et en recevait 4,354,847 en 1890; pendant que sa production de lignite passait de 80,000 à 390,000 tonnes dans la même période. A cette force motrice quintuplée, il faut ajouter celle empruntée aux rivières, utilisées également par les industries qui ont de grands besoins d'eau, notamment les papeteries, les fabriques de draps et de tissus de soie.

Le nombre des ouvriers confirme d'ailleurs ces observations. Nous en trouvons 30,257 dans les mines en 1871 et 48,981 en 1889; dans les établissements métallurgiques ils passent de 5,732 en 1882 à 14,518 en 1889.

Aujourd'hui on peut évaluer à près de 200,000 les ouvriers employés dans les industries minières et mécaniques et dans les salines. La meunerie en occupe plus de 90,000, l'industrie de la soie près de 150,000. La sériciculture est pratiquée dans plus de 5,000 communes par un total de près de 600,000 éleveurs.

Un calcul fait sur les salaires de 7 établissements industriels porte le prix de l'heure de travail de 17 centimes en 1871, à près de 25 en 1889 avec une progression suivie, d'une année sur l'autre. Un autre calcul, basé sur l'élévation des salaires d'une part, et sur la diminution du prix du froment de l'autre, a permis d'établir qu'en 1871 il fallait travailler 183 heures pour gagner le prix de cent hectolitres de froment et qu'en 1889 il ne faut plus que 95 heures de travail pour obtenir le même résultat.

Pour le commerce extérieur l'augmentation est de 200 millions de francs dans les vingt dernières années, mais, si l'on calcule au poids, le trafic de l'importation par mer a presque doublé, tandis que l'exportation s'est élevée seulement de 33 p. 100.

Depuis 1868, date de l'entrée en vigueur de la loi pour la construction de nouvelles routes, on a dépensé 168,777,587 livres, pour doter les communes et les provinces de voies de communication. Quant aux chemins de fer, de 6,377 kilomètres en 1871, nous passons à 13,150 en 1890, avec un trafic doublé comme voyageurs et triplé comme marchandises.

Les postes, qui rendaient 19,353,125 l. pour la correspondance, rapportent 45,420,386 l. en 1890; le nombre des télégrammes va de 2,583,890 à 8,050,310 dans le même laps de temps. La valeur des mandats passe de 287,979,166 livres à 608,412,273.

Les téléphones, dont l'exploitation a commencé seulement en 1881, comptaient au 30 juin 1891, 75 villes dans lesquelles le service était installé. Le nombre des abonnés était de 12,081, sans compter 476 concessions de fils privés.

Pour les institutions de crédit et d'épargne, leur développement est tout à fait remarquable. C'est avec un véritable orgueil patriotique que nous pouvons mettre en regard du chiffre de 52,110,682 livres en 1871, celui de 751,380,850 livres en 1890, soit 1,440 p. 100 d'augmentation, pour indiquer le capital social des instituts de crédit foncier et agraire, c'est-à-dire des établissements financiers solidement constitués.

Nous ne citerons que pour mémoire le saut de 400,000,000 à plus d'un milliard des banques et autres entreprises, car les résultats dans ce genre d'opérations n'ont pas été brillants.

Mais, lorsque nous passons aux caisses d'épargne, nous pouvons donner le démenti le plus formel à ceux qui se plaisent à nous dépeindre les Italiens comme un peuple de meurt-de-faim. L'ensemble des dépôts a quadruplé en dix-huit ans. 465,359,328 livres en 1872, 1 milliard 756,588,207 livres en 1889, auquel il faut encore ajouter 285,954,332 livres déposées aux caisses d'épargne postales.

M. Bodio, pour être complet, donne encore des tableaux statistiques des finances publiques et des armées de terre et de mer, mais nous ne voyons pas la nécessité d'en parler ici, ces deux facteurs étant pour ainsi dire dans le domaine public.

Nous n'achèverons pas cependant le rapide exposé de son ouvrage sans signaler aux studieux des calculs statistiques une simplification de la méthode du professeur Launhardt pour trouver le coefficient des avantages commerciaux résultant de l'ouverture d'une nouvelle route.

C'est en somme un livre très utile à consulter et dont l'étude peut modifier avantageusement l'opinion que l'on se fait de l'Italie depuis quelques années. C'est à la fois l'œuvre d'un savant et d'un patriote.

Prince de CASSANO.

VI.

SUPERFICIE ET POPULATION (1).

I.

LES ÉTATS D'EUROPE.

L'ouvrage le plus considérable et celui qui jouit légitimement de la plus grande autorité, sur la superficie et la population des États de l'Europe et les autres parties du monde, est *Die Bevölkerung der Erde,* qui paraît comme supplément des *Mittheilungen von Dr Petermann ;* la première édition a été publiée en 1872, la huitième (rédigée par MM. Wagner et Supan) en août 1891. A côté de cet ouvrage spécial se placent l'*Almanach de Gotha,* qui est édité comme les *Mittheilungen* par l'Institut géographique de J. Perthes et le *Statesman's Yearbook,* publications annuelles qui sont trop connues et trop appréciées du public pour qu'il soit nécessaire d'en faire l'éloge ; ils donnent, dans l'article consacré à chaque État, la superficie et la population. Les *Geographisch-Statistische Tabellen,* dont M. Otto Hubner a été le créateur et que continue M. Juraschek, donnent aussi chaque année la superficie et la population des États, ainsi que l'*Annuaire de l'économie politique et de la statistique* de M. Maurice Block.

---

(1) Mémoire présenté à l'Académie des Sciences dans ses séances des 21 et 28 mars 1892.

En 1886 et 1887, nous avons publié, dans le *Bulletin de l'Institut international de statistique* (1886-1887), un travail sur la *Superficie et la population des contrées de la Terre*, dont les chiffres ont été établis (pour les États de l'Europe) avec le concours des directeurs de statistique de chaque État ; nous donnons, en outre, un résumé dans l'*Annuaire du Bureau des Longitudes* et des tableaux plus détaillés dans notre *Précis de la Géographie de l'Europe*.

Les chiffres insérés pour la même année dans ces divers documents ne concordent pas toujours parfaitement. Les différences indiquent-elles nécessairement une erreur ? Non. Sans doute, il n'y a qu'un chiffre vrai pour la superficie et pour la population d'un pays à un moment donné ; mais, quand on ne le connaît pas avec précision, on peut souvent en donner deux approximations aussi vraisemblables l'une que l'autre, quoique n'étant pas identiques. Le tableau suivant, que nous extrayons du troisième volume de *La Population française*, n'est donc pas une critique des chiffres fournis par les autres publications : il est un élément de plus pour la connaissance de la matière.

Le public s'imagine volontiers que la superficie et la population sont deux notions numériques qu'il est facile aux gouvernements de déterminer avec une parfaite précision et que chacun n'a qu'à prendre, avec une confiance absolue, dans le document officiel. Les écrivains eux-mêmes, pour la plupart, agissent comme pense le public ; souvent il arrive que les nombres insérés dans leurs ouvrages ne concordent que parce qu'ils sont copiés les uns sur les autres.

Nous faisons précéder le tableau de quelques remarques générales sur la superficie et sur la population.

1° Dans plusieurs États, le chiffre officiel de la superficie est tiré du cadastre ; or, le cadastre ne comprend pas partout (notamment en France) la totalité du territoire avec les terres et les eaux intérieures, avec les anses et les estuaires des fleuves ; les géographes eux-mêmes ne sont pas unanimes sur les parties d'eau qui doivent figurer dans la superficie d'un pays. Dans d'autres États, la superficie officielle ou semi-officielle a été mesurée sur des cartes topographiques à grande échelle ; mais le résultat peut varier suivant l'échelle de la carte et suivant l'habileté de l'opérateur. Quelques États se sont même contentés d'adopter des mesures prises par des particuliers, notamment par le général Strelbitsky et par l'Institut géographique de Gotha. Aussi, d'une année à l'autre, les meilleurs ouvrages donnent-ils parfois des évaluations différentes du même pays. Pour ne prendre qu'un exemple et le prendre dans un des pays d'Europe où ce genre d'étude est le plus pratiqué et dans un ouvrage qui fait autorité, voici quelle est la superficie de l'Empire allemand dans la série des publications de la *Bevölkerung der Erde :* en 1872, 540,302 kilomètres carrés ; en 1874, 540,612 ; en 1876, 540,631 ; en 1878, 539,829 ; en 1880, 540,477 ; en 1882, 540,518 ; en 1891, 540,419 ; le général Strelbitsky a donné 540,800 kilomètres carrés. Les différences sont peu considérables. Elles le sont davantage pour la France (voir *La France et ses colonies*, par M. E. Levasseur, t. I, p. 2), pour l'Italie, pour l'Angleterre, etc. (voir en outre, dans la *Statistique de la superficie et de la population des contrées de la Terre*, p. 9, des différences qui s'élèvent à plusieurs millions de kilomètres carrés pour la République Argentine) ;

2° La population d'un pays est connue par les recensements et, entre les recensements, par le calcul de l'excédent des naissances sur les décès ; très peu de pays

ÉTATS ET COLONIES.	SUPERFICIE (en milliers de kilomètres carrés).	POPULATION (en millions d'habitants à la fin de l'année 1890).	DENSITÉ. — Nombre d'habitants par kilomètre carré.
EUROPE OCCIDENTALE :			
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande avec les îles anglo-normandes (1)	314,6	37,9	120
Pays-Bas (2)	33,0	4,6	139
Belgique (3)	29,6	6,1	206
Grand-duché de Luxembourg	2,6	0,2	76
France (4)	536,5	38,3	72
Monaco	0,02	0,01	"
Europe occidentale	916,32	87,11	95
EUROPE CENTRALE :			
Empire allemand (5)	540,6	49,4	91
(Prusse)	(348,3)	(29,9)	"
Suisse (6)	41,3	2,9	70
Liechtenstein	0,16	0,009	60
Autriche-Hongrie (sans la Bosnie et l'Herzégovine) (7)	625,5	41,3	66
Europe centrale	1,207,56	93,609	77
EUROPE MÉRIDIONALE :			
Andorre	0,4	0,006	13
Portugal (8)	89,3	4,5	50
Espagne (9)	497,1	17,2	34
Gibraltar (à l'Angleterre)	0,005	0,02	40
Italie (10)	286,6	30,2	105
Saint-Marin	0,06	"	"
Malte (à l'Angleterre)	0,3	0,2	"
Grèce (11)	65,1	2,2	33
Turquie (12)	168,5	5,2 ?	31
Bosnie, Herzégovine et Novi-Bazar (administrées par l'Autriche)	58,4	1,5	25
Bulgarie (avec la Roumélie orientale) (13)	96,6	3,1	33
Serbie (14)	48,1	2,1	43
Monténégro	9,1	0,2	22
Roumanie (15)	131,0	5,4	41
Europe méridionale	1,450,565	71,826	50
EUROPE ORIENTALE :			
Empire russe (16)	5,477,0	98,0	18
EUROPE SEPTENTRIONALE :			
Suède (17)	442,8	4,8	11
Norvège (18)	325,3	2,0	6
Danemark (19)	144,4	2,3	16
Spitzberg et autres îles boréales (Jan Mayen, île aux Ours, etc.)	70,5	"	"
Europe septentrionale	983,0	9,1	9
TOTAUX POUR L'EUROPE	10,034,445	359,645	35,8

possèdent des renseignements statistiques qui leur permettent de tenir compte de l'émigration et de l'immigration. Les résultats des recensements ne sont pas d'une exactitude irréprochable; néanmoins ils sont, sauf quelques exceptions, préférables à tout autre mode d'évaluation et ils sont, en général, adoptés par les statisticiens et les géographes. Mais tous les États d'Europe ne font pas régulièrement le recensement de leur population; la Turquie n'en a jamais fait. Plusieurs ne les renouvellent qu'à dix ans d'intervalle : autant de causes d'erreur ou de divergence dans l'évaluation de la population totale de l'Europe. On n'obtiendrait pas un résultat satisfaisant en additionnant les chiffres de tous les recensements, à cause de la diversité des époques auxquelles ils ont eu lieu.

C'est pourquoi, pour pouvoir additionner les populations, nous les avons toutes ramenées, par le calcul et à l'aide du taux d'accroissement actuel, au chiffre probable de la fin de l'année 1890;

3° En troisième lieu, nous avons à indiquer la raison de l'ordre que nous avons adopté pour le groupement des États. Dans tout groupement il y a nécessairement quelque chose d'arbitraire, et l'auteur prête toujours à la critique. Celui dont nous nous servons depuis plus de vingt ans dans nos *Précis de Géographie* et que nous conserverons ici est, malgré les imperfections que nous lui connaissons, simple et partant plus conforme à la situation géographique que ceux que nous trouvons dans divers auteurs. Pour ne citer qu'un exemple que nous tirons précisément d'un ouvrage très autorisé, nous le préférons à celui de *Die Bevölkerung der Erde* qui place la Belgique dans l'Europe centrale, la Suède dans le groupe du nord-ouest et la France dans celui du sud-ouest.

NOTES EXPLICATIVES DU TABLEAU.

(1) Royaume-Uni. — Cette superficie comprend les eaux intérieures; c'est celle que, d'après le census de l'Angleterre, les éditeurs de la *Bevölkerung der Erde* ont adoptée et qui est à peu près conforme à celle du général Strelbitsky (314,2). Celle de 312,931 a été donnée par M. Ogle, Registrar general de l'Angleterre, d'après l'*Ordnance Survey,* et se trouve dans la *Statistique de la superficie et de la population des contrées de la Terre.* Le chiffre de la population, calculé par le general Registrar, pour l'année 1890, était d'environ 38,6 millions; celui de 37,9 est le résultat provisoire du recensement de 1891; le calcul donnait ainsi une population supérieure de plus d'un demi-million à la population réelle.

(2) Pays-Bas. — La superficie des Pays-Bas, d'après les nouvelles mesures cadastrales (1889), est de 32,538^{kmq},3, et, avec les fleuves et lacs (461^{kmq},6), de 32,999^{kmq},9. Le recensement du 31 décembre 1889 porte 4,511,415 habitants.

(3) Belgique. — Le cadastre belge donne une superficie de 29,457^{kmq}; mais les cours d'eau, qui n'y sont pas compris, ont une superficie d'environ 192^{kmq}. Le dernier recensement (5,520,009 habitants) date de 1880; 6,1 est la population calculée pour 1890.

(4) France. — La superficie de la France, telle qu'elle est donnée dans l'*Annuaire du Bureau des Longitudes,* est de 528,400^{kmq}; mais cette superficie, calculée d'après le cadastre, ne comprend pas certaines parties absolument incultes du territoire, et est inférieure à la superficie mesurée sur la carte au 320,000^e par le général Strelbitsky (533 milliers de kilomètres carrés) et sur la carte au 80,000^e par le Service géographique de l'armée (536 milliers et demi). Nous donnons provisoirement la superficie calculée par le Service géographique de l'armée. Pour les évaluations de la superficie de la France, voir *La France et ses colonies*, par E. Levasseur, t. I, p. 2. Le recensement de 1891 porte 38,343,150 habitants (population domiciliée).

(5) Empire allemand. — *Die Bevölkerung der Erde*, VIII, donne (p. 1) 540,418^{kmq}, sans les baies intérieures et la partie allemande du lac de Constance, 540,419^{kmq} dans le tableau d'ensemble (p. 11).

Nous préférons le chiffre officiel 540,597^{kmq} (sans Helgoland) donné par le *Statistisches Jahrbuch für Deutsches Reich* (1891). Le recensement du 1er décembre 1890 porte 49,424,135 habitants.

(6) Suisse. — La superficie était officiellement de 41,347^{kmq} avec la partie suisse des lacs de Genève et de Constance ; l'*Annuaire statistique de la Suisse* (1891) la porte à 41,390^{kmq}. Le recensement du 18 décembre 1888 a donné 2,933,334 habitants.

(7) Autriche-Hongrie. — La superficie officielle, d'après le cadastre, était pour l'Autriche de 300,024^{kmq}, celle du pays de la couronne de Saint-Étienne, de 325,338^{kmq} ; total : 625,362^{kmq}. Une mesure planimétrique prise sur la carte au 75,000^{e} par M. Penck a donné 625,557^{kmq}. Les résultats provisoires du recensement du 31 décembre 1890 portent 23,835,261 habitants pour l'Autriche et 17,449,705 habitants pour la Hongrie : total : 41,289,966 habitants. Avec la Bosnie, l'Herzégovine et la partie annexée du sandjak de Novi-Bazar (58,460^{kmq} et 1,489,091 habitants), la superficie totale de la monarchie austro-hongroise est de 683,978^{kmq} et la population de 42,774,057 âmes.

(8) Portugal. — Dans le *Bulletin de l'Institut international de statistique* (1886-1887), nous avions donné pour la superficie du Portugal (sans Madère et les Açores) 88,869^{kmq}, d'après le conseiller Madeira Pinto. Le général Strelbitsky a trouvé 89,1. Une nouvelle mesure officielle, insérée dans l'*Anuario Estadistico* du Portugal (1884) donne 89,372^{kmq}. La population calculée pour 1881 était de 4,306,554 habitants en Europe (c'est-à-dire sans Madère et les Açores) ; nous l'évaluons à 4,5 pour l'année 1890.

(9) Espagne. — 497,244^{kmq} est la mesure officielle calculée par l'Institut géographique et statistique d'Espagne ; cette superficie est inférieure d'environ 3,000^{kmq} à la superficie calculée par le général Strelbitsky. Le recensement de 1887 porte 17,257,432 habitants pour l'Espagne (avec les Baléares et sans les Canaries).

(10) Italie. — L'institut géographique militaire d'Italie a calculé que la superficie de l'Italie était de 286,588^{kmq} ; ce nombre a remplacé l'ancienne évaluation officielle (296,323^{kmq}). Le général Strelbitsky avait trouvé 288,540^{kmq}. La direction générale de la statistique du royaume d'Italie a calculé, d'après les naissances, les décès et l'émigration, que la population était de 30,158,000 habitants à la fin de l'année 1890.

(11) Grèce. — La superficie de la Grèce, d'après les documents officiels, a été de 63,581^{kmq}, puis de 65,662^{kmq}. Nous préférons 65,119^{kmq} (64,689^{kmq} sans les petites îles côtières dépendant des nomes continentaux), mesures du général Strelbitsky. Le résultat provisoire du recensement de 1889 est de 2,217,000 habitants.

(12) Turquie. — On ne connaît exactement ni la superficie, ni la population de la Turquie. Nous acceptons pour la superficie le chiffre de 168,533^{kmq}, calculé par l'Institut géographique de Gotha (*Die Bevölkerung der Erde,* VIII) et inférieur à celui que nous avions donné (174,139^{kmq}) dans la *Superficie et population des contrées de la Terre.* Dans ce travail, nous avions évalué la population à 4,137,000 habitants. M. Cuinet (*La Turquie d'Asie*) l'évalue à 4,798,685. *Die Bevölkerung der Erde,* VIII, porte 5,600,000. Nous croyons cette dernière évaluation un peu trop forte et nous nous contentons de mettre 5,2.

(13) Bulgarie. — Nous avions donné dans le *Bulletin de l'Institut international de statistique* 97,872^{kmq} pour la Bulgarie et Roumélie orientale ; nous acceptons la nouvelle mesure planimétrique de M. Trognitz (*Die Bevölkerung der Erde,* VIII) qui est de 96,660^{kmq}. Le recensement du 1er janvier 1888 porte 3,154,375 habitants.

(14) Serbie. — Nous adoptons pour la Serbie le nouveau calcul planimétrique de M. Trognitz : 48,100^{kmq}. Le résultat provisoire du recensement du 31 décembre 1890 est de 2,157,477 habitants.

(15) Roumanie. — Le chiffre de 5,400,000 est une évaluation hypothétique donnée à défaut de renseignements précis. Il paraît que, d'un calcul fait en Roumanie, il résulte que la population (Dobroudja non comprise) s'élevait à 5,331,000 habitants en 1888. Cependant M. Djuvara, pendant la session de l'Institut international de statistique à Vienne, a fait savoir qu'un recensement commencé en 1889 (il n'y en avait pas eu depuis 1859) donnait 5,044,000 habitants sur une superficie totale de 129,547^{kmq}.

(16) Russie. — Dans la *Superficie et population des contrées de la Terre*, nous avons donné pour la superficie de l'Empire russe en Europe 5,477,089^{kmq}. *Die Bevölkerung der Erde,* VIII, donne dans le tableau général (p. 12), 5,337,784^{kmq} ; mais les auteurs ne comprennent pas dans ce total la Novaïa Zemlia (91,070^{kmq} d'après la *Superficie...;* 91,814^{kmq} d'après *Die Bevölkerung der Erde,* VIII), et ils prennent pour limite sud-est de l'Europe la dépression Ponto-caspique. Le général Strelbitsky, qui prend comme nous, pour limites de l'Europe la crête de l'Oural et la crête du Caucase, donne, dans la nou-

velle édition (1889) de son travail, 5.515,057^{kmq} avec la mer d'Azov dont la superficie est de 37,605^{kmq}, soit 5,477,452^{kmq} sans cette mer; c'est ce dernier chiffre que nous adoptons. En 1885, la population de ce territoire était évaluée à 92,947,000 habitants. Nous l'évaluons pour 1890 à 98 millions.

(17) Suède. — La superficie officielle de la Suède est de 442,818^{kmq}. D'après le général Strelbitsky, elle serait de 450,574^{kmq}. D'après les registres de population, le nombre des habitants de la Suède au 31 décembre 1889 était de 4,477,400.

(18) Norvège. — L'ancienne superficie officielle était de 318,195^{kmq}. Le général Strelbitsky a trouvé 325,422^{kmq}; une nouvelle mesure officielle a donné 325,285^{kmq} : c'est le chiffre que nous adoptons. La population était officiellement évaluée à 1,990,000 habitants pour décembre 1888.

(19) Danemark. — Nous avions calculé que la superficie du Danemark (avec les Færoër et l'Islande) était de 142,464^{kmq}. La *Bevölkerung der Erde* l'évalue à 144,397 ; nous adoptons ce dernier chiffre. Le résultat provisoire du recensement de 1890 donne 2,172,205 habitants; en outre, 82,200 environ pour les Færoër et l'Islande; total 2,254,405..

II.

DIVISION DE LA TERRE EN CINQ PARTIES DU MONDE.

Les différences entre les auteurs au sujet de l'évaluation de la superficie et de la population sont plus grandes pour l'Afrique, l'Asie, l'Océanie et l'Amérique que pour l'Europe. Il est naturel qu'il en soit ainsi, puisque la plupart des États européens possèdent un cadastre ou au moins une carte topographique et font le recensement de leur population :

1° Au sujet de la superficie, ce n'est pas sur le total de l'étendue des terres que les différences sont les plus accusées, quoique *Die Bevölkerung der Erde* ait varié de 133,7 millions de kilomètres carrés (en 1872) à 136 millions (en 1882) et qu'aujourd'hui nous donnions 136,2 millions, tandis que l'évaluation du *Statesman's Yearbook* ne s'élève qu'à 132,7 millions. Les mesures planimétriques, même prises sur des cartes à échelle relativement petite, n'autorisent pas de très grands écarts sur le total, parce qu'on peut les calculer en grande partie à l'aide des trapèzes sphériques inscrits dans les continents et les grandes îles. Toutefois, il convient de remarquer que, tandis que, pour les États d'Europe, cet écart porte sur des milliers de kilomètres carrés et pour l'Europe entière sur quelques centaines de mille, il porte sur des millions pour le total des cinq parties du monde. Il faut remarquer, en second lieu, que, hors d'Europe, l'indétermination de certaines frontières politiques et l'imperfection des mesures met quelquefois des différences considérables dans l'évaluation de la superficie d'un État, notamment dans l'Amérique du Sud ; ainsi pour la République Argentine, les évaluations données par l'*Almanach de Gotha* varient de 1,404,205 kilomètres carrés (en 1863) à 4,195,519 kilomètres carrés (en 1880), chiffre officiel que l'*Almanach de Gotha* déclare être trop fort d'environ 1 million de kilomètres carrés; il y a quelques années, un journaliste argentin, attribuant 4,200,000 kilomètres carrés à son pays, m'a vivement reproché d'avoir imprimé dans un Manuel de géographie que la République entière avait « plus de 3 millions de kilomètres carrés avec la Patagonie et les territoires contestés » ; or, en 1890, M. Latzina, directeur général de la statistique argentine, a donné 2,893,000 kilomètres carrés dans un ouvrage publié en 1890;

2° Les différences sont plus considérables pour le total de la population du globe. En général, les évaluations faites depuis une quarantaine d'années ont été en augmentant ; on peut dire qu'aujourd'hui la Terre est habitée par un milliard et demi d'hommes environ. Ce nombre ne saurait être donné avec précision, parce que, faute de documents, il est impossible d'essayer de ramener par le calcul les éléments du total à une même date. Les deux contrées pour l'évaluation desquelles il y a le plus d'écart sont la Chine et l'Afrique.

La Chine possède des registres de population qui servent à l'établissement de l'impôt. Néanmoins elle ne paraît pas savoir, — ou du moins les Européens ne savent pas, — quelle est sa population. En 1848, avant l'insurrection des Taï-pings, elle accusait 426 millions d'habitants (sans le Fo-kien qui renferme environ 25 millions d'habitants) ; c'est le chiffre le plus fort qu'elle ait donné. Une évaluation, faite en 1885 par le Bureau du revenu, ne la porte qu'à 319 millions pour la Chine, moins cinq provinces (lesquelles ont une population d'environ 60 millions d'âmes : *Die Bevölkerung der Erde, VIII,* abaisse même l'évaluation à 350 millions pour la Chine propre, sans les provinces tributaires). Faute de documents probants, on peut donc de ce chef, suivant l'hypothèse que l'on adopte, augmenter ou diminuer de plus de 50 millions la population de la Terre.

Le total de la population de l'Afrique est plus hypothétique encore. La plupart des géographes, il y a une dizaine d'années, le portaient à 200 millions et plus. Nous avons réduit ce total à 153 : encore une différence d'une cinquantaine de millions. Nous avons fait cette réduction, conformément à une opinion qui tend à prévaloir, parce que nous pensons que les voyageurs, suivant le cours des rivières ou les routes de commerce qui sont les parties les plus peuplées du territoire, sont généralement portés à exagérer la densité des contrées qu'ils traversent ;

3° Les différences entre les auteurs relativement à la population ou à la superficie proviennent moins du total général que de la répartition par partie du monde. C'est un point que nous signalons à l'attention des géographes français.

On peut diviser la Terre de diverses manières. Nous avons adopté la division en cinq parties du monde comme étant la meilleure, parce qu'elle est la plus simple, et, dans cette division, il nous paraît plus rationnel de rattacher la Malaisie à l'Océanie qu'à l'Asie ; nous donnons, dans les notes qui suivent le tableau, les raisons de notre groupement. Les géographes doivent se tenir en garde contre l'erreur qui consiste, après avoir donné d'une partie du monde une certaine définition, de prendre les chiffres de la superficie et de la population dans un ouvrage qui les définit autrement.

Nous avions déjà étudié dans la *Statistique de la superficie et de la population des contrées de la Terre* (*Bulletin de l'Institut international de statistique,* 1886-1887) la superficie et la population des cinq parties du monde ; nous en donnons, depuis plusieurs années, un tableau résumé à l'*Annuaire du Bureau des Longitudes,* et des tableaux détaillés dans notre *Précis de la géographie de la Terre.* Nous présentons dans le tableau suivant : 1° les chiffres que nous avons adoptés et qui se trouvent dans l'*Annuaire du Bureau des Longitudes pour* 1892 et dans l'Appendice du troisième volume de *La Population française;* 2°, comme terme de comparaison, les chiffres insérés dans la dernière édition des trois publications les plus autorisées sur la matière : *Die Bevölkerung der Erde, VIII,* 1891 ; *Statesman's Yearbook,* 1891 ; *Geographisch-statistische Tabellen,* 1891-1892.

CONTRÉES.	I. ÉVALUATION DE M. E. LEVASSEUR. (Voir *La Population française*, appendice du 3e volume et l'*Annuaire du Bureau des Longitudes* pour 1892. — SUPERFICIE. (Millions de kilomètres carrés.)	I. — POPULATION. (Millions d'âmes.)	II. D'APRÈS L'OUVRAGE INTITULÉ: *Die Bevölkerung der Erde, VIII.* Année 1891. — SUPERFICIE. (Millions de kilomètres carrés.)	II. — POPULATION. (Millions d'âmes.)	III. D'APRÈS L'OUVRAGE INTITULÉ : *The Statesman's Yearbook*, 1891 (d'après M. Ravenstein.) — SUPERFICIE. (Milliers de milles carrés.)	III. — SUPERFICIE. (Millions de kilomètres carrés.)	III. — POPULATION. — (Millions d'âmes.)	IV. D'APRÈS : *Otto Hübner's Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde*, 1891-1892. — SUPERFICIE. (Millions de kilomètres carrés.)	IV. — POPULATION. (Millions d'âmes.)
Europe	10,0	360	9,7	357,4	3,555	9,2	360,2	9,7	358,2
Afrique	30,5	153	29,2	164,0	11,514	29,8	127,0	29,8	206,1
Asie	42,2	824	44,2	825,9	14,710	38,1	850,0	44,6	860,3
Océanie	11,1	38	7,7	3,2	3,288	8,5	4,7	8,9	5,3
			(Australien, Festland und Tasmanien.)		*Australasia.*			*(Australien und Oceanien.)*	
Amérique du *Nord*	23,7 } 42,4	88	38,3	121,7	6,446	16,7	89,3	38,3	124,52
Amérique du *Sud*	18,7	34			6,837	17,7	36,4		
Iles de l'Océan	"	"	1,9	7,42	"	"	"	"	"
Terres polaires	"	"	4,5	0,08	4,889	12,7	0,3	4,5	0,08
	136,2	1,497	135,5	1,479,7	51,239	132,7	1,467,9	135,8	1,554,9

NOTES EXPLICATIVES DU TABLEAU.

Europe. — I. L'Europe, telle qu'elle figure dans les deux colonnes du tableau, a pour limites : à l'est, le fleuve Kara, la crête principale de l'Oural, le fleuve Oural et la mer Caspienne jusqu'à la presqu'île Apchéron ; au sud-est, la crête du Caucase. Elle comprend, dans la mer Égée, Lemnos et les îles situées plus au nord ; au sud de la mer Égée, la Crète : elle comprend au nord, l'Islande et les îles polaires situées entre les méridiens extrêmes de l'Europe, Novaia-Zemlia, Spitzberg, Jan Mayen, etc. Elle ne comprend pas la Terre François-Joseph dont la superficie totale est inconnue. La superficie de l'Europe ainsi délimitée est, d'après nos calculs, de 10,034,285^{kmq}.

En 1886, la population de l'Europe était évaluée par nous à 347 millions. Le chiffre de 360 millions d'habitants qui représente cette population en 1890 a été obtenu soit directement par les recensements des années 1890 et 1891, soit indirectement par la population calculée pour les pays dont les recensements sont plus anciens (*voir* la note précédente). La Turquie ne possède pas de recensement et quelques pays, comme la Roumanie et le Portugal, n'en ont fait qu'à de longs intervalles.

II. MM. Wagner et Supan, dans la dernière édition (VIIIe) de la *Bevölkerung der Erde*, attribuent à l'Europe une superficie de 9,729,861^{kmq}. En ajoutant à ce nombre l'Islande et les terres polaires qu'ils placent dans un autre groupe, on trouve 10,016,000^{kmq}. Dans un tableau spécial (p. 52), ils donnent comme superficie de l'Europe, y compris l'Islande, la Novaia-Zemlia et la mer de Marmara, 10,010,566^{kmq} Le général Strelbitsky, dans son travail sur la superficie de l'Europe, donne 10,010,922^{kmq}. Entre notre évaluation, celle du général Strelbitsky et celle de MM. Wagner et Supan, il n'y a qu'une différence peu importante (22,000^{kmq} au plus).

Le chiffre de la population que donnnent MM. Wagner et Supan (357,4) est formé à peu près des mêmes éléments que le nombre 360 ; la différence provient principalement de la Russie à laquelle nous attribuons, en Europe, 98 millions d'habitants, tandis que MM. Wagner et Supan ne donnent que 96, et de la Turquie.

III. Les chiffres donnés par M. J. Scott Keltie au commencement du *Statesman's Yearbook* sont empruntés à un travail de M. Ravenstein et ne sont pas accompagnés d'un commentaire justificatif. Le volume porte le chiffre de 380,2 pour la population ; mais il faut lire 360,2 (rectification faite par M. Ravenstein).

IV. La plupart des données relatives à la superficie et à la population dans les *Geographisch-Statistische Tabellen*, rédigées aujourd'hui par M. Juraschek, sont les mêmes que celles de l'*Almanach de Gotha* et sont, par suite, à peu près conformes à la *Bevölkerung der Erde*.

Afrique. — I. Dans l'Afrique sont compris Madère, les Açores et les îles situées au sud du cap de Bonne-Espérance. La superficie que nous assignons à l'Afrique (30,5) est à peu près la moyenne entre les trois nombres que nous avions donnés dans la *Statistique de la superficie et de la population des contrées de la Terre :* 31,431,089, nombre obtenu par l'addition des nombres donnés pour chaque contrée par les auteurs les plus autorisés (c'est ce que nous avons reproduit dans le tableau inséré à la page 321 du 1er volume de *La Population française*), 30,121,000 et 29,914,000, nombres résultant, le premier d'une mesure planimétrique faite sur notre carte murale d'Afrique au 10,000,000^e et le second d'un calcul des trapèzes sphériques ou portions de trapèzes compris entre deux méridiens et deux parallèles sur cette carte. Le nombre 30,495,600 est celui qui se trouve dans l'Appendice de la dernière édition de notre *Précis de géographie physique, politique et économique de la Terre* (*moins l'Europe*).

Le nombre total des habitants de l'Afrique est inconnu ; ceux que donnent les statisticiens sont de pures hypothèses : il importe d'abord de le déclarer. Il est nécessaire cependant de faire cette hypothèse, en ajoutant aux populations connues ou à peu près connues les nombres les plus vraisemblables pour les vastes territoires où elles ne sont pas connues, si l'on veut obtenir le total probable des habitants de la Terre. Nous avions supposé, avec d'autres auteurs, que l'Afrique avait environ 200 millions d'habitants (197 dans la *Statistique de la superficie et de la population des contrées de la Terre*, 1886). Un examen plus attentif des conditions économiques dans lesquelles vivent les populations de l'intérieur nous fait penser que ce chiffre est trop fort; les voyageurs qui (en petit nombre jusqu'ici) ont visité ces contrées, sont généralement portés à se faire une idée exagérée de la densité, parce que, comme nous l'avons dit plus haut, ils suivent presque toujours, par eau ou par terre, les routes de commerce où la population est généralement plus dense qu'ailleurs. C'est pourquoi nous avons cru devoir réduire à 153 millions

la population probable de l'Afrique. Le détail des superficies ou des populations par État ou par région se trouve, pour cette partie du monde comme pour l'Asie, l'Océanie et l'Amérique, dans l'Appendice de la dernière édition (1891) de notre *Précis de géographie physique, politique et économique de la Terre* (*moins l'Europe*).

II. MM. Wagner et Supan ont donné pour l'Afrique une superficie calculée sur une carte anglaise à l'échelle du 5,977,382°, qui, en comprenant les îles côtières du golfe de Guinée, est de 29,207,100^{kmq}. Mais les autres îles, et particulièrement Madagascar (592,000^{kmq}), ne sont pas comprises dans ce total.

Le nombre de 164 millions d'habitants qu'ils donnent ne correspond donc pas à toute la population du territoire que nous désignons nous-même sous le nom d'Afrique.

III. La population est celle qu'a calculée M. Ravenstein dans les *Proceedings* de la Société de géographie de Londres (janvier 1891) en réduisant à 3,6 par kilomètre carré la densité moyenne de l'Afrique équatoriale et méridionale.

IV. M. Juraschek, qui comprend dans l'Afrique Madagascar et les îles voisines, donne 29,825,848^{kmq} pour la superficie et 206,112,000 âmes pour la population.

Asie. — I. Nous avions trouvé pour la superficie de l'Asie, dans laquelle nous ne comprenons pas les îles de la Malaisie, 42,000,000^{kmq} (*Statistique de la superficie et de la population des contrées de la Terre*), puis 41,345,000^{kmq} (*Précis de la géographie de la Terre*). L'étude de la *Bevölkerung der Erde, VIII,* nous a amené à préférer à ce nombre celui de 42,186,000.

Le chiffre de la population de l'Asie peut varier considérablement suivant le nombre d'habitants qu'on attribue à la Chine ; il n'est de toute façon qu'une évaluation très incertaine. Nous attribuons à l'Empire chinois 400 millions d'habitants. Nous avions donné 789 millions (*Statistique de la superficie et de la population des contrées de la Terre,* et *Précis de la géographie de la Terre,* p. 309); mais nous ne possédions encore pour l'Inde que le recensement de 1881 qui donnait 257 millions et demi. Les résultats provisoires du recensement de 1891 portent ce nombre à 294 millions environ. Par suite, le total de la population de l'Asie doit être aujourd'hui non de 789 millions (chiffre que nous avions calculé), mais de 824 millions.

II. MM. Wagner et Supan, mettant à profit les travaux du général Strelbitsky et de M. Trognitz, ont donné pour la superficie de l'Asie 44,142,658^{kmq}. Mais les îles de la Sonde et les Philippines figurent pour 1,994,000^{kmq}, nombre que, d'après notre définition de l'Asie, il convient de retrancher. D'autre part, pour les terres polaires (archipel de la Nouvelle-Sibérie, île Wrangel, etc.), nous ajoutons 38,000^{kmq}. La superficie se trouve être ainsi ramenée à 42,186,000^{kmq}.

Nous adoptons ce nombre qui résulte de mesures plus précises que celles qui avaient été prises par nous-même auparavant. La Sibérie et le Turkestan russe ont, d'après cette nouvelle mesure, 16,830,663^{kmq} au lieu de 16,231,000 (voir *Précis de la géographie de la Terre,* p. 309) ; les possessions anglaises environ 4,070,000^{kmq} au lieu de 3,765,000, etc.

La population est, d'après MM. Wagner et Supan, de 825,954,000 âmes ; mais, en retranchant celle des îles que nous attribuons à l'Océanie, il ne resterait que 786 millions. MM. Wagner et Supan attribuent 361 millions d'habitants à l'Empire chinois ; nous avons conservé provisoirement le chiffre de 400 (l'*Almanach de Gotha* pour 1891 donne 402 et le *Statesman's Yearbook* 404). Ils attribuent 15 millions et demi d'habitants à la Turquie d'Asie ; nous avons accepté le chiffre calculé par M. Cuinet dans la *Turquie d'Asie* qui est de 21 millions et demi. Ils attribuent au Kafiristan, etc., 4 millions ; nous lui en attribuons seulement un demi-million ; ils donnent 2 millions et demi à l'Arabie indépendante, nous en donnons 3 et demi. Ils attribuent environ 19 millions aux possessions françaises ; nous en donnons 14 et demi, à la suite d'une étude de détail dont nous insérons le résultat dans le troisième volume de *La France et ses Colonies;* ils donnent, d'après la publication des résultats provisoires du recensement de 1891, 294 millions et demi d'habitants pour toutes les possessions britanniques en Asie ; nous avions donné, d'après le recensement de 1885, 257 millions et demi, chiffre auquel nous substituons, dans notre nouveau calcul, celui de 294. Ils attribuent 9 millions au royaume de Siam, en disant que les évaluations varient de 5 millions et demi à 12 millions ; nous donnons 5,8 millions. Les autres différences sont moins importantes.

III. M. Ravenstein (*Proceedings of the Royal geographical Society,* January 1891) donne sans détails le total de la superficie et de la population. D'après une rectification faite par lui, il faut, au lieu de 830 millions, lire 850 millions ; ce dernier nombre nous paraît trop fort.

IV. M. Juraschek définit le territoire de l'Asie de la même manière que MM. Wagner et Supan et, comme il attribue 402 millions à la Chine et 387 millions aux possessions britanniques, il arrive à un total de 860 millions d'âmes, lequel nous semble trop élevé.

Océanie. — I. Sous le nom d'Océanie, nous entendons l'ensemble des îles baignées par le Grand Océan et par les mers secondaires qui en dépendent et situées entre le continent asiatique (y compris les îles Japonaises) et le continent américain (y compris les îles côtières). Nous divisons cette partie du monde en trois groupes : Malaisie, qui s'étend du détroit de Malacca à la Nouvelle-Guinée exclusivement ; Australasie, dont le nom, emprunté à la nomenclature anglaise, est plus correct, depuis le développement de la colonisation européenne, que l'ancien nom de Mélanésie ; Polynésie, laquelle comprend les groupes d'îles désignés autrefois sous les noms de Micronésie et la plus grande partie de l'ancienne Polynésie. Dans l'Australasie est comprise l'Australie, le plus petit des continents suivant nous, la plus grande des îles suivant d'autres.

Nous devons donner les raisons pour lesquelles nous déterminons ainsi l'Océanie, puisque d'autres géographes ne la déterminent pas de la même manière.

La division de la Terre en cinq parties du monde est, comme nous l'avons dit, une notion simple. Elle correspond à la division de la mer en cinq océans. Elle est commode pour l'enseignement : il faut la conserver. C'est pour ne pas compliquer ces divisions que nous rattachons les terres polaires du nord aux trois parties du monde dont elles sont le plus voisines (nous ne comptons pas les terres polaires du sud) dont la superficie, qui est peut-être celle d'un continent, est entièrement inconnue). C'est aussi en vue de la clarté et par une raison d'analogie que nous avons donné de l'Océanie la définition ci-dessus. Toute division de ce genre tient un peu de l'arbitraire, parce que la nature, en ce cas, comme en bien d'autres, n'a pas créé partout des limites indiscutables. Ainsi on peut dire qu'il n'est certainement pas nécessaire de rattacher les îles Hawaïi et l'Australie dans une même partie du monde ; il est légitime de réunir en un même groupe toutes les îles disséminées dans le Grand Océan. Il est bon de remarquer que, si l'on retranche, comme le font généralement les géographes allemands, la Malaisie de l'Océanie, on coupe en deux le monde insulaire que baigne le Grand Océan, et l'on diminue la moins peuplée des cinq parties du monde pour grossir le nombre des habitants de la plus peuplée ; une partie du monde qui n'aurait pas 4 millions d'habitants manquerait tout à fait de proportion avec les autres. Physiquement, si la faune de la Malaisie occidentale se rattache à celle de l'Asie, la faune de la Malaisie orientale rappelle celle de la Nouvelle-Guinée. Ethnographiquement, il y a trop peu de Malais dans l'Indo-Chine pour qu'il soit nécessaire de réunir ces deux contrées dans la même partie du monde ; politiquement, la Malaisie n'appartient pas aux mêmes maîtres que l'Indo-Chine. La dénomination d'Indes que portent les possessions hollandaises est appliquée aux Antilles, comme à la Malaisie : elle n'est donc pas un motif suffisant d'annexion géographique de la Malaisie à l'Asie. Il est d'ailleurs à remarquer que MM. Wagner et Supan ne se servent pas du mot Océanie, quoiqu'il soit consacré par l'usage, et qu'ils divisent en sept groupes les continents et les îles de la Terre.

II. MM. Wagner et Supan ne comprennent, dans ce groupe, que le continent Austral et la Tasmanie.

III. Le *Statesman's Yearbook,* sous la dénomination d'Australasia, paraît comprendre les deux régions que nous désignons sous le nom d'*Australasie* et de *Polynésie.*

IV, M. Juraschek, sous la dénomination de *Australien und Oceanien,* comprend l'Océanie moins la Malaisie.

Amérique. — I. D'après notre définition, l'Amérique du Nord comprend, outre le continent, d'une part l'Archipel polaire et le Grœnland au nord, et, d'autre part, les Antilles au sud jusques et y compris la Trinité située sur la côte de l'Amérique du Sud. Nous lui avions assigné, en 1886, 23,4 millions de kilomètres carrés ; un nouveau calcul en 1891 nous a donné 23,7.

Pour la population des possessions britanniques au nord de l'Amérique, nous avions donné, dans notre *Précis,* 4,323,000, d'après divers recensements opérés de 1881 à 1886. Le *Statistical abstract* anglais porte, comme chiffre de la population calculée pour 1889, 5,273,000 ; mais le recensement de 1891 est resté un peu au-dessous de cette évaluation et nous n'avons, en somme, que 77,000 à ajouter au nombre 4,323,000, que nous avions donné. La population de l'Amérique du Nord se trouve ainsi portée à 88 millions d'âmes.

Pour l'Amérique du Sud, les superficies à l'aide desquelles nous avons formé le total de 18,752,000^{kmq} diffèrent peu de celles que nous avions calculées en 1886 et dont le total était de 18,3 millions de kilomètres carrés ; elles sont empruntées principalement aux documents officiels des États situés dans cette partie du monde, quoique les prétentions de plusieurs États à la possession du même territoire ne permettent pas de faire simplement l'addition des totaux officiels.

II. MM. Wagner et Supan assignent 19,810,200^{kmq} à l'Amérique du Nord ; mais ils n'y comprennent ni l'Archipel polaire américain ni le Grœnland, ni l'Amérique centrale, ni les Antilles. Ils attribuent 17,732,130^{kmq} à l'Amérique du Sud, d'après des mesures planimétriques prises à l'Institut géogra-

phique de Gotha à l'aide desquelles ils ont cru pouvoir rectifier les données officielles; mais ils ne comprennent pas dans l'Amérique du Sud les îles Falkland et la Géorgie du Sud.

La population qu'ils assignent à l'Amérique (79,6 millions pour l'Amérique du Nord, 3,2 pour l'Amérique centrale, 5,5 pour les Indes occidentales, 33,3 pour l'Amérique du Sud) diffère peu en somme de celle que nous donnons nous-même.

III. La superficie donnée pour l'Amérique du Nord par M. Ravenstein ne comprend ni l'Archipel polaire ni le Grœnland; mais, même en tenant compte de cette différence de classification, elle nous paraît trop faible. La population, au contraire (89,3 et 36,4), nous semble un peu trop forte.

IV. La superficie donnée par M. Juraschek est exactement celle de *Die Bevölkerung der Erde;* la population en diffère peu.

Iles de l'Océan. — Sous ce titre, MM. Wagner et Supan groupent des archipels et des îles que nous avons attribués aux cinq parties du monde : 1° une grande partie des îles de l'Océanie, Nouvelle-Guinée, et îles adjacentes, Mélanésie, Nouvelle-Zélande, Micronésie, îles Hawaii, Polynésie; 2° les îles de l'Océan Indien, Madagascar, Réunion, Maurice et îles adjacentes, îles Kerguelen, etc.; 3° les îles de l'Atlantique, Açores, Madère, Canaries, îles du Cap-Vert, etc.

Terres polaires. — Sous ce titre, MM. Wagner et Supan, Ravenstein et Juraschek comprennent le Grœnland et les autres terres polaires du Nord. Ils ne comptent pas (à l'exception de la Géorgie du Sud classée dans les îles de l'Atlantique par MM. Wagner et Supan) les terres de la région polaire du Sud, leur superficie étant inconnue.

Émile Levasseur,
De l'Académie des sciences morales et politiques.

VII.

LES ROUTES DÉPARTEMENTALES.

Sous le titre d'*unification des réseaux et des services vicinaux,* M. Jules de Crisenoy a fait connaître, dans le cinquième volume des *Annales des assemblées départementales* (p. 519), quelle est la situation actuelle des routes départementales. Grâce aux documents qui nous ont été adressés, pour le service de l'*Annuaire statistique de la France,* par les ministères de l'intérieur et des travaux publics, nous sommes en mesure de compléter les indications de M. de Crisenoy en fournissant pour chaque département intéressé la longueur des routes départementales de chaque catégorie.

Ces routes se divisent en effet en deux : 1° les routes déclassées pour être annexées au service vicinal; 2° les routes classées qui gardent le nom de « Routes départementales ».

Nous en donnons ci-après un tableau, dont les deux premières colonnes s'appliquent aux routes déclassées, et les deux autres aux routes classées.

On peut voir par ce tableau que 49 départements ont actuellement déclassé leurs routes départementales. Le service de ces routes est confié aux ingénieurs des ponts et chaussées dans 12 et aux agents voyers dans 37.

Voici quelle est la répartition de ces services, d'après la longueur des routes exploitées :

Routes départementales déclassées.

		DÉPARTEMENTS.		LONGUEUR totale des routes.
				MÈTRES.
Service des	ingénieurs . .	12	. . . . .	6,710,818
	agents voyers.	37	. . . . .	19,932,263
		49		26,643,081

On conclut de ces chiffres que, soit pour le nombre des départements, soit pour la longueur des routes déclassées, les agents voyers ont entre leurs mains les trois quarts du service; il n'en reste qu'un quart aux mains des ingénieurs.

Il reste 38 départements où les routes départementales n'ont pas été déclassées. — La longueur de ces routes est de 21,934,170 mètres.

Dans ce nombre, on en compte 26 où le service a été néanmoins unifié avec le service vicinal proprement dit, savoir : 17 entre les mains des ingénieurs et 9 entre les mains des agents voyers, savoir :

Routes départementales classées.

		DÉPARTEMENTS.		LONGUEUR totale des routes.
				MÈTRES.
Service des	ingénieurs . .	17	. . . . . .	10,026,923
	agents voyers.	9	. . . . . .	5,988,536
		26		16,015,459

De sorte que dans les départements dont le service est unifié, les ingénieurs ont dans leur service environ deux fois plus de longueur de route que les agents voyers. (Voir le tableau p. 267.)

Les 12 départements qui n'ont pas déclassé leurs routes, et où le double personnel existe encore, savoir les ingénieurs pour les routes et les agents voyers pour les chemins vicinaux, sont les suivants :

	MÈTRES.
Aube	385,353
Aveyron	867,744
Bouches-du-Rhône	416,259
Charente-Inférieure. . . .	650,486
Corse.	209,222
Drôme	383,900
Eure	795,934
Loire.	501,052
Maine-et-Loire.	831,470
Meurthe-et-Moselle	424,949
Savoie	256,426
Seine.	195,916
(12 départements). . .	5,918,711
Rappel du service unifié (26 départem.).	16,015,459
Total général (38 départ.).	21,934,170

Tableau des Routes départementales classées ou déclassées.

Nos d'ordre.	DÉPARTEMENTS.	ROUTES DÉPARTEMENTALES DÉCLASSÉES. SERVICE (1) des agents voyers.	ROUTES DÉPARTEMENTALES DÉCLASSÉES. SERVICE (2) des ingénieurs.	ROUTES DÉPARTEMENTALES ORDINAIRES UNIFIÉES. SERVICE (3) des agents voyers.	ROUTES DÉPARTEMENTALES ORDINAIRES UNIFIÉES. SERVICE (4) des ingénieurs.
		Mèt.	Mèt.	Mèt.	Mèt.
1	AIN	661,177	»	»	»
2	AISNE	671,640	»	»	»
3	ALLIER	»	240,313	»	»
4	ALPES (BASSES-)	»	537,773	»	»
5	ALPES (HAUTES-)	116,615	»	»	»
6	ALPES-MARITIMES	»	»	»	209,998
7	ARDÈCHE	»	»	»	866,210
8	ARDENNES	212,400	»	»	»
9	ARIÈGE	»	»	326,868	»
10	AUBE	»	»	»	»
11	AUDE	633,272	»	»	»
12	AVEYRON	»	»	»	»
13	BOUCHES-DU-RHÔNE	»	»	»	»
14	CALVADOS	677,391	»	»	»
15	CANTAL	»	»	»	550,540
16	CHARENTE	»	»	»	549,305
17	CHARENTE-INFÉRIEURE	»	»	»	»
18	CHER	626,119	»	»	»
19	CORRÈZE	520,362	»	»	»
20	CORSE	»	»	»	»
21	CÔTE-D'OR	»	»	»	825,578
22	CÔTES-DU-NORD	486,824	»	»	»
23	CREUSE	414,596	»	»	»
24	DORDOGNE	»	»	1,036,100	»
25	DOUBS	530,710	»	»	»
26	DRÔME	»	»	»	»
27	EURE	»	»	»	»
28	EURE-ET-LOIR	»	503,000	»	»
29	FINISTÈRE	»	»	»	517,352
30	GARD	721,150	»	»	»
31	GARONNE (HAUTE-)	»	»	1,019,158	»
32	GERS	»	»	»	646,045
33	GIRONDE	797,000	»	»	»
34	HÉRAULT	493,378	»	»	»
35	ILLE-ET-VILAINE	325,630	»	»	»
36	INDRE	»	683,297	»	»
37	INDRE-ET-LOIRE	1,210,055	»	»	»
38	ISÈRE	»	»	822,661	»
39	JURA	»	»	622,566	»
40	LANDES	609,216	»	»	»
41	LOIR-ET-CHER	»	»	»	594,530
42	LOIRE	»	»	»	»
43	LOIRE (HAUTE-)	»	461,497	»	»
44	LOIRE-INFÉRIEURE	528,962	»	»	»
45	LOIRET	»	»	»	523,941
46	LOT	»	586,202	»	»
47	LOT-ET-GARONNE	»	»	»	456,199
48	LOZÈRE	517,666	»	»	»

Nos d'ordre.	DÉPARTEMENTS.	ROUTES DÉPARTEMENTALES DÉCLASSÉES. SERVICE (1) des agents voyers.	ROUTES DÉPARTEMENTALES DÉCLASSÉES. SERVICE (2) des ingénieurs.	ROUTES DÉPARTEMENTALES ORDINAIRES UNIFIÉES. SERVICE (3) des agents voyers.	ROUTES DÉPARTEMENTALES ORDINAIRES UNIFIÉES. SERVICE (4) des ingénieurs.
		Mèt.	Mèt.	Mèt.	Mèt.
49	MAINE-ET-LOIRE	»	»	»	»
50	MANCHE	665,692	»	»	»
51	MARNE	»	586,073	»	»
52	MARNE (HAUTE-)	»	»	358,632	»
53	MAYENNE	»	»	»	635,601
54	MEURTHE-ET-MOSELLE	»	»	»	»
55	MEUSE	»	»	400,607	»
56	MORBIHAN	299,101	»	»	»
57	NIÈVRE	»	623,721	»	»
58	NORD	»	»	514,084	»
59	OISE	»	843,176	»	»
60	ORNE	365,277	»	»	»
61	PAS-DE-CALAIS	»	461,553	»	»
62	PUY-DE-DÔME	497,638	»	»	»
63	PYRÉNÉES (BASSES-)	»	»	»	735,952
64	PYRÉNÉES (HAUTES-)	»	»	»	306,741
65	PYRÉNÉES-ORIENTALES	135,730	»	»	»
66	TERRITOIRE DE BELFORT	91,343	»	»	»
67	RHÔNE	501,219	»	»	»
68	SAÔNE (HAUTE-)	521,500	»	»	»
69	SAÔNE-ET-LOIRE	»	810,000	»	»
70	SARTHE	586,773	»	»	»
71	SAVOIE	»	»	»	»
72	SAVOIE (HAUTE-)	»	333,484	»	»
73	SEINE	»	»	»	»
74	SEINE-INFÉRIEURE	836,499	»	»	»
75	SEINE-ET-MARNE	»	»	»	1,042,969
76	SEINE-ET-OISE	865,318	»	»	»
77	SÈVRES (DEUX-)	336,592	»	»	»
78	SOMME	177,610	»	»	»
79	TARN	»	»	887,857	»
80	TARN-ET-GARONNE	673,000	»	»	»
81	VAR	»	»	»	792,022
82	VAUCLUSE	»	»	»	597,842
83	VENDÉE	362,097	»	»	»
84	VIENNE	488,472	»	»	»
85	VIENNE (HAUTE-)	»	»	»	176,095
86	VOSGES	631,171	»	»	»
87	YONNE	840,000	»	»	»
	TOTAL	19,932,263	6,710,819	5,988,536	10,026,923
		26,613,002			
	SERVICE UNIFIÉ			16,015,459 m.	
	SERVICE DISTINCT			5,918,711	
	TOTAL DES ROUTES ORDINAIRES			21,934,170 m.	

(1) 37 départements. (2) 12 départements. (3) 9 départements. (4) 17 départements.

Par suite de ces divers calculs, on est amené à conclure que sur 87 départements (y compris Belfort), le service vicinal proprement dit est dirigé par les ingénieurs dans 29 départements, et par les agents voyers dans 58. D'autre part, dans 9 départements, les agents voyers sont chargés du service des routes départementales ordinaires.

A ces conclusions il n'y a que deux restrictions à faire, et encore sont-elles de pure forme. Dans Meurthe-et-Moselle, ainsi que dans l'Eure, l'ingénieur en chef du département remplit personnellement les fonctions d'agent voyer en chef, sans que, pour cela, les deux services aient été fusionnés.

Voulant rester dans le domaine de la statistique, il ne nous appartient pas d'envisager les motifs qui ont déterminé un grand nombre de conseils généraux à unifier les réseaux ou les services, et d'autres au contraire à conserver leurs routes départementales; ceux qui voudraient les connaître n'auront qu'à se reporter au volume de M. de Crisenoy. Il semble, d'après lui, que le déclassement serait un bien, si l'on savait utiliser au mieux de tous les intérêts l'emploi des prestations.

Ajoutons que le déclassement des routes départementales se fait généralement au bénéfice des chemins de grande communication; toutefois, la Haute-Savoie fait exception, ce département ayant classé les routes départementales, aussi bien que les chemins de grande communication, dans les chemins d'intérêt commun.

Revenons maintenant aux routes départementales qui subsistent et montrons quelle est leur importance relative en les comparant aux autres routes et chemins.

Nous résumons cette statistique dans le tableau suivant :

		ENTRETENUES.	EN LACUNE et en construction.	TOTAL.	PROPORTION des lacunes.
		LONGUEUR EN KILOMÈTRES.			
Routes	nationales.	37,790	251	38,041	0.7
	départementales	21,848	86	21,934	0.4
Chemins vicinaux.	Grande communication	136,462	2,979	139,441	2.2
	Intérêt commun	76,021	8,184	84,205	9.7
	Ordinaires	254,150	127,566	381,716	33.0
		526,271	139,066	665,337	21.0

On voit que la France dispose, sans compter les chemins ruraux, de 665,337 kilomètres de routes ou chemins, et comme la superficie territoriale du pays est estimée à 528,876 kilomètres carrés, il y a un peu plus de 1 kilomètre de route par kilomètre carré de superficie territoriale ($1^k,26$).

Les lacunes sont encore nombreuses : elles sont de moins de 1 p. 100 dans les routes nationales ou départementales, de 2 p. 100 dans les chemins vicinaux de grande communication, de près de 10 p. 100 dans les chemins d'intérêt commun et de 33 p. 100, c'est-à-dire d'un tiers, dans les chemins vicinaux ordinaires.

Aux nombres inscrits dans le tableau, il y a lieu d'ajouter 46,920 kilomètres de chemins de fer, dont 36,370 en exploitation, et 16,733 kilomètres de voies navigables, dont 12,797 fréquentés par la navigation. De sorte qu'en résumé, la France possède 728,990 kilomètres de voies de communication de toutes sortes (tramways non compris) et qu'elle peut en utiliser 615,438.

On ne possède pas de documents sur la circulation des routes départementales ni des chemins vicinaux. Voici à ce sujet les chiffres afférents aux chemins de fer, aux voies navigables et aux routes départementales :

	TONNAGE kilométrique.	FRÉQUENTATION moyenne.
Chemins de fer	11,113,339,357	313,358
Voies navigables	3,237,626,003	259,737
Routes nationales	1,517,452,000	40,014

D'où il résulte que les chemins de fer sont environ 8 fois plus fréquentés que les routes nationales (1), et encore ne tient-on pas compte ici des voyageurs, dont le nombre kilométrique est, pour les chemins de fer, de 730,799,543 unités, ce qui implique une fréquentation moyenne de 245,537.

Pour revenir aux routes et chemins, veut-on savoir dans quelle mesure ils se sont accrus? On s'en rendra compte par le tableau comparatif qui suit :

	1880	1890
	MÈTRES.	
Routes nationales	37,623,900	38,041,042
Routes départementales ordinaires . .	37,142,600	21,934,170
Routes — déclassées . .	11,435,651	26,643,081
Chemins vicinaux ordinaires (routes départementales)	578,309,000	605,362,806

Le changement a été insignifiant pour les routes nationales; les routes départementales sont descendues de 37,000 à 22,000 kilomètres, en même temps que le déclassement, qui ne portait que sur 11,500 kilomètres, dépasse aujourd'hui 26,000 kilomètres. Quant aux chemins vicinaux, leur progrès est constant : il a été en 10 ans de 27,053 kilomètres ; c'est un accroissement d'environ 5 p. 100. Ajoutons qu'une partie de cet accroissement est simplement due à l'annexion des routes départementales.

T. LOUA.

(1) Il faut cependant reconnaître que la circulation des routes nationales a conservé son ancienne importance, malgré l'essor des chemins de fer et qu'elle est même, d'un recensement à l'autre, en voie de progression. — Voir la *Circulation sur les Routes nationales d'après les comptages de* 1882, par M. C. Cheysson. (*Journal de la Société de statistique,* avril 1884.)

VIII.

VARIÉTÉ.

La Légion d'honneur.

Les rapports du budget contiennent parfois des détails statistiques intéressants, c'est le cas du rapport fait par M. Merlou, député, sur le budget de la Légion d'honneur. Nous croyons devoir en tirer profit pour les lecteurs de notre Journal.

La Constitution de l'an VIII avait institué des « armes d'honneur » pour récompenser les officiers et soldats qui s'étaient signalés sur les champs de bataille : il n'existait aucune distinction honorifique pour la population civile.

C'est Bonaparte, premier consul, qui eut l'idée de créer un ordre de chevalerie destiné à récompenser les services de toute nature, soit civils, soit militaires : cet ordre, ainsi universalisé, reçut le nom de « Légion d'honneur », et sa création, d'abord adoptée par le Conseil d'État, où le premier Consul vint défendre lui-même son projet, fut définitivement votée par le Corps législatif le 29 floréal an X (19 mai 1802). Il fallut toutefois encore deux ans pour donner à l'ordre nouveau son organisation définitive et régulière.

Ce n'est que le 14 juillet 1804 que put avoir lieu, à l'Hôtel des Invalides, la première distribution solennelle des croix de la Légion d'honneur. L'Empereur en promulgua 6,000, et ces premières nominations comprenaient des titulaires appartenant à toutes les classes de la société.

Pendant les douze ans qu'il dura, l'Empire ne fit pas dans la Légion d'honneur autant de nominations que pourraient le faire supposer les vides nombreux que les guerres incessantes produisaient dans les armées. En 1814, il n'y avait que 40,000 légionnaires, parmi lesquels 1,400 seulement dans l'ordre civil.

La Légion d'honneur fut maintenue sous la Restauration, mais les distributions de croix y furent assez rares, puisqu'en 1830, il ne restait environ que 30,000 légionnaires.

Louis-Philippe fut au contraire très prodigue de la décoration : l'effectif des légionnaires était de 47,122 à la veille de la Révolution de février 1848.

Il semblait que les principes républicains dussent être défavorables à l'institution; elle fut maintenue néanmoins par la Constitution votée le 4 novembre 1848.

Louis-Napoléon Bonaparte, président de la République, promulgua les 22 janvier et 16 mars 1852 deux décrets, considérables dans leurs effets pour la Légion d'honneur, et dont les principales dispositions sont encore aujourd'hui en vigueur.

Le premier de ces décrets réglementait le traitement affecté aux décorations militaires et créait en faveur des sous-officiers et soldats des armées de terre et de mer la Médaille militaire, dont on a cherché à rehausser la valeur en l'attribuant aux maréchaux et amiraux et aux généraux ayant commandé en chef devant l'ennemi.

Malgré la création de la médaille militaire, la décoration de la Légion d'honneur fut distribuée dans les plus grandes proportions. A la chute de l'Empire, il restait 64,000 légionnaires.

En vertu de la loi du 10 juin 1873, il a été décidé qu'il ne serait fait qu'une nomination sur deux extinctions. Cette loi a eu pour effet de ramener le nombre des

légionnaires à un total de moins en moins élevé. On peut en juger par les chiffres officiels que nous reproduisons ici; d'après un document communiqué à M. Merlou par la grande Chancellerie.

	CROIX militaires.	CROIX civiles.	TOTAL.
	—	—	—
Grands-croix	45	14	59
Grands-officiers . . .	181	51	232
Commandeurs	849	252	1,101
Officiers.	4,216	1,637	5,853
Chevaliers.	26,102	10,504	36,606
	31,393	12,458	43,851

En définitive, la Légion d'honneur comprenait, à la date du 25 mai 1891 : 43,851 légionnaires, dont 31,393 militaires et 12,458 civils.

Dans ces dernières années, diverses propositions ont été faites tendant à la suppression de l'ordre, mais elles ont été repoussées, et l'on ne peut que s'en féliciter, car combien de Français se sont fait tuer pour ce simple ruban, et que d'efforts il a été fait dans la vie civile pour le seul plaisir d'en orner sa boutonnière !

T. Loua.

IX.

OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 15 JUIN 1892.

Ouvrages signés. — *La Population française.* 3e volume (nouvelle préface et tables analytiques), par M. Levasseur, membre de l'Institut.

Statistique du mouvement commercial et maritime du port de Dunkerque avec la République Argentine, 1881 à 1890, par M. Albert Mine, consul de la République Argentine.

Conférence faite à la Société de Géographie roumaine à Bucharest, par M. Nacian, *sur l'importance géographique de la Roumanie,* offerte par M. Cheysson.

La Colonisation de l'Indo-Chine, par M. Chailley-Bert.

Conférence sur les assurances sur la vie, par M. de Chamberet.

La Turquie d'Asie, géographie administrative, statistique descriptive et raisonnée de chaque province de l'Asie-Mineure, par M. Vital-Cuinet.

Documents officiels. — France. — *Statistique de la navigation intérieure. — Recensement de la batellerie,* 1891 (Ministère des travaux publics).

Statistique générale de la France, tome XX. — *Statistique annuelle, année* 1890 (Ministère du commerce et de l'industrie).

Statistique municipale de la ville de Paris, janvier 1892.

Italie. — *Statistique de la population. — Mouvement de l'état civil,* 1890. — *Annales de statistique. — Statistique industrielle pour les provinces de Sienne, de Bergame et de Grosseto. — Bulletin des notices sur le crédit et la prévoyance. — Bulletin mensuel financier,* avril 1892 (Ministère de l'agriculture, de l'industrie et du commerce).

Statistique du commerce spécial, des importations et des exportations du 1er janvier au 30 avril 1892 (Ministère des finances).

Suisse. — *Rapport du bureau fédéral des assurances sur les entreprises privées d'assurances en Suisse en* 1890.

Autriche. — *Publications du bureau de statistique du grand-duché de Bukowine,* par M. Ernest Mischler, professeur à l'Université de Prague.

Manuel statistique de la ville de Prague et de ses faubourgs. — La ville de Prague et ses faubourgs, d'après les résultats du dénombrement du 31 *décembre* 1890. — *Compte rendu de l'administration de la ville de Prague et de ses faubourgs pour l'année* 1887-1889. — *Prague,* etc., *Rapport statistique sur les principaux faits démographiques.* — *Annuaire statistique de la ville de Prague* (Documents adressés par M. J. Erben).

Suède. — *Annuaire statistique de la Suède* 1891, nos 2 et 3, et 1892, no 1.

République Argentine. — *Annuaire statistique de la ville de Buenos-Ayres,* 1891.

États-Unis d'Amérique. — *Statistique des finances, du commerce, de l'immigration, du service postal, de la population, des chemins de fer, de l'agriculture,* etc., *préparée par le bureau de statistique, sous la direction du secrétaire de la trésorerie,* 1891.

Publications périodiques. — *France.* — La Réforme sociale, 1er juin 1892. — Bulletin de la Société de géographie, 4e trimestre 1891. — Comptés rendus des séances de la Société de géographie, 1892, nos 9 et 10. — L'Avenir économique, nos 219 à 222. — Bulletin de la Société des agriculteurs de France nos 10 et 11. 1892. — Le Propagateur agricole et viticole, avril à juin 1892. — Revue géographique internationale, 1892, nos 197 et 198. — Le Travail national, 1892, nos 21, 22 et 24. — Journal officiel du Congo français, 1892, nos 8 et 9. — Le Rentier, numéros du 27 mai et du 7 juin 1892. — Le Moniteur des intérêts matériels, 1892, nos 40 à 46.

Espagne. — Résumés mensuels de la statistique du commerce extérieur d'Espagne.

Autriche. — L'Économiste national, revue d'économie politique et de statistique, 1892, nos 15, 16 et 17.

Italie. — L'Économiste de Florence, 1892, nos 942 à 945. — Bulletin des publications italiennes (Bibliothèque nationale centrale de Florence).

États-Unis d'Amérique. — Bulletin de l'Association américaine de statistique de Boston, mars 1892. — La Revue d'Yale, journal d'histoire et de science politique; Boston, premier numéro.

République Argentine. — Le commerce de La Plata. — Bulletin mensuel du gouvernement de la province de Buenos-Ayres, mai 1892. — Bulletin mensuel de statistique municipale de Buenos-Ayres, mars 1892. — Annales d'hygiène publique et de médecine légale de Buenos-Ayres, mars 1892. — Commerce spécial extérieur de la République Argentine, 1892, no 73.

Nota. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures. (Ministère du Commerce, 80, rue de Varennes.) *Bibliothécaire :* M. Laugier.

Le prix de la collection du « Journal de la Société de statistique de Paris », du 1er juillet 1860 au 31 décembre 1891, est fixé net à 568 fr. et à 450 fr. pour les membres fondateurs à vie ou se rachetant par annuités.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 8. — AOUT 1892

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 20 JUILLET 1892.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la séance du 15 juin 1892. — Nécrologie : M. Ellena, membre associé étranger de la Société. — Élection de deux membres titulaires et d'un membre correspondant. — Présentation d'un membre titulaire. — Présentation, par le Secrétaire général, des documents français et étrangers adressés à la Société depuis la dernière séance. — Lecture, par le Président : 1° de deux lettres de M. le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, dont l'une relative à la participation de la Société au Congrès international d'Anvers sur la législation douanière et la réglementation du travail et, 2°, d'une lettre de M. Louis Strauss, président de la Commission d'organisation dudit Congrès. — Communication de M. V. Turquan sur « la Répartition géographique de l'influenza en France pendant l'année 1890 »; observations de M. Flechey et réponses de M. Turquan. — Communication de M. Cérisier sur « le Congo français ».

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. DUCROCQ.

Le procès-verbal de la séance du 15 juin 1892 est adopté sans observations.

M. le PRÉSIDENT annonce la mort de M. Ellena, ancien ministre des finances d'Italie, membre associé, à titre étranger, depuis l'année 1883. Il se fait l'interprète des regrets de la Société.

Il est, ensuite, procédé à l'élection des membres titulaires et correspondant présentés à la séance du 15 juin.

Sont élus, à l'unanimité, **membres titulaires** :

MM. Claudius NOURRY et Adolphe HOUDARD, et **membre correspondant** : M. Albert MINE.

Est présenté, pour être soumis à l'élection dans la prochaine séance (art. 4, § 2, des statuts) :

Sur la présentation de MM. Cheysson et Yvernès :

Comme **membre titulaire** :

M. Paul MIRABAUD, banquier.

M. le Secrétaire général fait connaître les ouvrages français et étrangers qui ont été adressés à la Société. Parmi ces derniers, il signale particulièrement un remarquable document publié, en langue française, par le Bureau central de statistique de Norvège; c'est une statistique internationale de la navigation maritime, qui fait le plus grand honneur à notre confrère, M. A. N. Kiaër, directeur de la statistique générale à Christiania. Il appelle également l'attention de la Société sur deux extraits de la *Revue française du service de l'intendance militaire.*

M. le Président annonce qu'il a reçu de M. le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts deux lettres dont il donne lecture. Par la première, M. le Ministre informe le Président qu'il vient de prescrire l'ordonnancement, au nom de la Société de statistique de Paris, d'une somme de 300 fr. en échange de 20 exemplaires du Journal. Par la seconde, il fait connaître qu'il accorde à la Société, mais à titre exceptionnel, une subvention de 500 fr., en vue de la participation de la Société de statistique au prochain Congrès d'Anvers. M. le Président exprime les remerciements de la Société pour cette double subvention de M. le Ministre de l'instruction publique.

M. le Président porte ensuite à la connaissance de la Société une lettre relative au même Congrès, qu'il a reçue de M. Louis Strauss, président de la commission d'organisation, ainsi qu'une circulaire contenant le programme des diverses questions qui seront soumises aux délibérations du Congrès. Il fait distribuer des exemplaires de cette circulaire en priant ceux des membres présents qui désireraient prendre part aux travaux du Congrès de vouloir bien envoyer leur adhésion. MM. Ducrocq et Léon Donnat annoncent qu'ils ont déjà envoyé leur adhésion. Plusieurs autres membres font connaître qu'ils vont également envoyer la leur. Le procès-verbal de la prochaine séance donnera la liste complète des membres de la Société qui auront assisté au Congrès.

M. Turquan fait une communication sur « la Répartition géographique de l'influenza en France pendant l'année 1890 ». Cette communication, très favorablement écoutée, donne lieu aux observations suivantes, qui en accentuent encore davantage le vif intérêt.

M. Flechey reconnaît l'ingéniosité de la méthode suivie par M. Turquan pour mesurer l'intensité de la mortalité due à l'influenza en 1890, étant donné que les causes de décès ne sont pas régulièrement relevées. Toutefois, il croit devoir rappeler que, depuis cinq ou six ans, le Ministère de l'intérieur publie, mois par mois, et par catégories de causes, les décès survenus dans les grandes villes. Il y aurait là, tout au moins pour une grande partie de la population française, un moyen de relever directement les effets de la mortalité occasionnée par l'influenza.

M. Turquan répond qu'il a, en effet, consulté les statistiques mensuelles de la mortalité dans les villes, publiées par la Direction de l'assistance et de l'hygiène publiques. Ces statistiques, qui ont fait l'objet d'un rapport à l'Académie de médecine, concordent absolument avec les données fournies par les relevés de l'état civil pour la mortalité générale.

M. Flechey ajoute que les départements de la Lozère et de la Haute-Loire ont été signalés comme présentant des chiffres *maxima* de mortalité; or, il fait remarquer que ces départements ont des compositions de population très distinctes : le premier, pouvant être considéré comme un département agricole et le second comme un département industriel. Dans ces conditions, il demande à M. Turquan

s'il a pu distinguer, au point de vue des effets produits par l'influenza, la population urbaine de la population rurale.

M. Turquan répond qu'il a examiné les allures de la mortalité aussi bien pour la population urbaine que pour la population rurale et qu'il n'a pas trouvé de différence sensible entre les deux départements de la Lozère et de la Haute-Loire, qui ont été les plus éprouvés, bien que l'épidémie y ait sévi plus tard que dans les autres parties de la France.

M. le Président remercie M. Turquan de sa communication et M. Flechey de ses observations.

Il donne ensuite la parole à M. Cérisier, directeur de l'Intérieur au Congo, pour une communication sur le Congo français (voir ci-après).

A la suite de cette communication, qui est saluée par les applaudissements de l'Assemblée, M. le Président constate que ces applaudissements s'adressent à la fois à la communication qui vient d'être faite et à la distinction dont son auteur est l'objet par un décret de ce jour et qui récompense 25 années de services coloniaux.

M. le Président rappelle que la séance qui s'achève est la dernière avant les vacances et que la prochaine n'aura lieu que le 19 octobre prochain. Le Journal continuera, comme d'habitude, à paraître chaque mois dans l'intervalle; il est le lien, pendant cette séparation momentanée, de tous les membres de la Société, à qui M. le Président donne rendez-vous pour la reprise des séances.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire général,
E. Yvernès.

Le Président,
Th. Ducrocq.

II.

IMPRESSIONS GÉNÉRALES SUR LE CONGO FRANÇAIS

ÉLÉMENTS DE STATISTIQUE ET D'APPRÉCIATION DU PAYS.

Messieurs,

Permettez-moi d'abord de vous exprimer tout le plaisir que j'éprouve à me retrouver, après une nouvelle absence de service, au milieu de vous, et à vous communiquer, comme je l'ai fait déjà plusieurs fois, le résultat de mes impressions en matière coloniale.

Il s'agit cette fois-ci du Congo français. Je me rappelle avec une certaine satisfaction qu'il y a quelques années un modeste travail que je vous avais soumis a eu la chance de frapper l'attention des hommes du gouvernement de l'époque, notamment M. le Président du Conseil des ministres, et de servir d'argument devant la Chambre dans une discussion sur la politique coloniale.

C'est à l'initiative et au patronage de la Société de statistique que je dois l'occasion et tout l'honneur de la prise en considération des théories que j'avais émises à l'époque, lesquelles ont encore aujourd'hui toute leur valeur.

Dans tous les cas, lorsqu'il s'agit de colonisation et de la grandeur de la France outre-mer, je suis, je l'avoue, un ardent et convaincu partisan du développement économique et pratique de nos territoires lointains; et, pénétré des principes développés dans certains ouvrages avec tant de patriotisme et de science profonde par notre éminent confrère M. Leroy-Beaulieu, j'essaye pour ma part, par une étude sur les lieux, pendant mon séjour aux colonies, de trouver dans les données statistiques et autres que je recueille, la justification des principes de base d'une colonisation bien comprise.

Je sais que je trouverai parmi vous, dans cet ordre d'idées, l'appui moral et patriotique que j'essaierai toujours de justifier. Vous comprendrez donc combien je suis heureux de pouvoir, à intervalles, venir retremper ici ma confiance et mon courage dans une collaboration toujours instructive pour moi.

En 1843, le Gabon n'était qu'un abominable marché d'esclaves où les navires négriers venaient s'approvisionner de chair humaine pour l'exportation, lorsque le gouvernement de Louis-Philippe traita avec le vieux roi nègre Denis pour l'achat du territoire situé dans l'estuaire immense de ce fleuve, et sur lequel fut fondé notre premier établissement *Libreville,* la capitale actuelle du Congo français depuis le récent décret du 30 avril 1891.

Ce point microscopique fut la base, le point d'appui de notre extension dans le mystérieux inconnu du continent noir; et aujourd'hui, 49 ans après, grâce surtout aux voyages d'exploration et d'étude absolument pacifiques de MM. de Brazza et de ses compagnons, grâce à une politique locale prudente et sûre vis-à-vis des nombreuses races indigènes disséminées dans le pays aussi bien sur la côte que dans l'intérieur, nous avons pu, et cela surtout depuis 1875, constituer les éléments d'un véritable empire africain, voisin de l'État indépendant du Congo, dont la superficie peut être presque double de la superficie de la France.

Il s'agit maintenant de tirer un parti pratique et avantageux du lot important qui nous est échu de ce côté, au point de vue colonial, dans le partage de l'Afrique, et de ne pas perdre de vue que le Congo français offre lui aussi une base importante pour cette unification africaine à laquelle travaille la France, et justement pour l'application des théories générales de principe que j'ai eu pour ma part le plaisir d'exposer plusieurs fois déjà en matière d'extension coloniale pratique devant la Société de statistique, notamment à propos du Sénégal, des Rivières du Sud et des pays que j'avais eu occasion de visiter par circonstance dans ma carrière.

L'estuaire du Gabon forme une magnifique rade de 23 milles de longueur sur une largeur moyenne de 8 à 10 milles pouvant fournir un abri des plus sûrs aux plus grands navires.

Cet estuaire reçoit le tribut des eaux du Como et du Rhamboe. Le Como est navigable jusqu'à Ningué-Ningué et même plus haut par des navires d'un petit tirant d'eau.

Au Nord, près du cap Esterias, à 23 milles du Gabon, se trouve la rivière Mondah et au Sud, à 60 milles de l'estuaire, après le cap Lopez, l'Ogowé, véritable grand fleuve, frère du Congo qui, malgré ses rapides, constitue un moyen pratique de pénétration vers l'intérieur, qu'il peut suffire, avec nos moyens modernes, d'approprier aux besoins du pays. Sur ses rives sont déjà d'ailleurs établis des points centraux d'opérations commerciales qu'il s'agit simplement de développer en vue de

la valeur future qu'ils doivent avoir, notamment N'Djolé et Lambaréné, etc. L'*Officiel* du Congo a commencé à publier d'ailleurs, sur ces points, des statistiques très intéressantes concernant le mouvement commercial. Je ne m'étendrai pas sur les limites intérieures de nos possessions du Congo, lesquelles ont été définies par la convention de 1885 et la conférence internationale de Berlin. Un simple coup d'œil sur une carte d'Afrique suffirait pour démontrer ce qui reste à faire dans cet ordre d'idées et nous indiquer que l'extension vers le Nord est laissée pour ainsi dire à notre propre initiative, et qu'il ne faut pas nous laisser devancer par nos concurrents intéressés.

Vous me permettrez à cette occasion de passer rapidement sur les résultats acquis déjà par cette initiative privée, car la nouvelle du retour de M. Mizon et de sa rencontre avec M. de Brazza est encore trop vivace dans nos souvenirs pour ne pas nous réjouir de cette constatation géographique pleine d'enseignements nouveaux pour l'avenir de nos colonies africaines, toutes intéressées dans la circonstance.

Le Gabon, disons plutôt le Congo, vaut mieux au point de vue du climat que sa réputation. Il n'est pas plus malsain que tous nos autres établissements de la côte occidentale d'Afrique, ni que les établissements occupés par les Portugais, les Allemands, les Anglais et les Belges.

Lorsqu'on aura compris en France qu'il est indispensable en premier lieu d'améliorer les conditions d'hygiène, d'installation, d'habitation, absolument primitives, c'est vrai en ce moment, lorsque l'on saura qu'avec nos moyens modernes on pourra constituer pour les Européens un bien-être relatif, tempérer de fait les conditions de l'acclimatement pour le nouveau débarqué, aussi bien au chef-lieu que dans les postes, tant ceux de la côte que ceux de l'intérieur, on atténuera les effets de la mauvaise impression produite dans l'opinion publique par la fièvre bilieuse hématurique, par exemple, et l'anémie.

L'année se divise en deux saisons principales : la saison des pluies et la saison sèche, qui se subdivisent elles-mêmes en petite saison des pluies et petite saison sèche. La saison des pluies dure généralement d'octobre à la première quinzaine de mai et la saison sèche de mai à la mi-septembre.

La température du Gabon-Congo pendant les mois les plus chauds de l'année : janvier, février, mars et avril, varie de 25° à 32° dans la journée, la moyenne des autres mois varie entre 20° et 28°.

Justement, en ce qui concerne les observations barométriques et thermométriques, il serait à désirer, en vue de constituer pour l'avenir des bases d'études comparatives, qu'une centralisation positive fût rigoureusement suivie au chef-lieu par le service scientifique compétent et que des instructions précises fussent transmises dans cet ordre d'idées à qui de droit dans tous les postes et stations pour arriver à constituer des bases d'appréciation qu'il suffira de raisonner pour se faire une opinion en ce qui concerne ce genre de statistique spéciale.

Population. — La population de la colonie se compose d'un mélange de races indigènes sans originalité propre, confondues comme à plaisir, tantôt différentes, tantôt identiques dans les usages, et disputant à la race toute particulière des *Pahouins* ou *Fan* l'influence qu'ils perdent petit à petit devant ces antagonistes absorbants, grâce surtout à leur activité et à leur nombre.

Après avoir cité le Pahouin ou Fan, descendant des Niam-Niam, nommons : le M'pongué ou Gabonais pur ; le Boulou ou habitant de la rivière Mondah ; le Batanga

ou riverain de la rivière Campo; le Bakalé, provenant de l'Ogowé; l'Abongo, les Cap-Lopez, les Okandas, les Adoumas, les Batékés, les Afourous, les Oubandji, les Loango et enfin les Congo, qui diffèrent encore entre eux selon qu'ils se trouvent disséminés sur cet immense fleuve ou sur les nombreux affluents qui sont ses tributaires.

La population européenne comprend les représentants ou employés des quelques maisons de commerce établies dans le pays, les fonctionnaires du gouvernement métropolitain ou local, et ne constitue actuellement qu'un effectif très réduit au point de vue du nombre pour l'immensité du territoire à exploiter. Il y a lieu de constater que l'élément commercial, industriel et absolument indépendant a le dessous dans la comparaison avec l'effectif du personnel des fonctionnaires.

C'est la conséquence forcée de la période d'organisation et d'exploration. Dans tous les cas, il faut avouer que si l'on se place au point de vue de la nationalité, le Français, actuellement, est loin d'être à l'avant-garde quand il s'agit d'agriculture, de commerce et d'industrie, car il est amplement devancé par l'élément étranger: allemand, anglais, portugais, hollandais, etc. Le pays pourtant tend les bras à la France et lui offre ses ressources exploitables en faisant appel à son initiative comme à sa confiance.

Agriculture. — L'agriculture est une des bases de la vraie richesse du Congo, et l'on peut dire, à en juger par l'exubérance de la luxuriante végétation qu'on constate surtout sur la côte, qu'il peut offrir à l'agriculture des éléments sérieux et positifs d'action.

Il est donc du devoir des pouvoirs publics d'apporter au développement de cette branche de fortune locale toute la sollicitude que comporte la mise au point des terrains cultivables pour donner non plus aux rivages du Gabon proprement dit, mais au Congo français le renom agricole auquel il peut avoir droit de prétendre. La tâche ne fait que commencer.

Notre horizon n'est plus en effet limité aux petites collines verdoyantes qui dominent le plateau de Libreville, les villages de Glass, de Louis et des environs, où quelques essais assez restreints ont déjà été tentés avec succès, où on a fait germer pour ainsi dire dans un modeste jardin d'essai officiel ou dans quelques exploitations particulières les premières graines. Cet horizon s'est élargi. Il embrasse des terres d'une surface presque double, comme je l'ai dit, de celle de la France entière, des terres avides de fleurir elles aussi, de prospérer, de produire, et, grâce aux bienfaits du travail agricole grandement et sagement compris, de venir, comme l'Algérie, la sœur aînée du Congo, sa voisine par l'intérieur, lutter en productions, en richesses de cette nature avec la mère-patrie, la France.

Dans ce but que faut-il? Semer simplement d'une façon intelligente pour récolter ensuite, parce que le sol semble ne demander qu'à rendre au centuple ce que l'on aura bien voulu lui confier.

C'est l'avenir et non pas le présent actuel, c'est-à-dire le résultat positif immédiat, qui doit être de ce fait l'objectif. Conscients de la valeur des produits agricoles de toutes sortes exploitables, confiants dans les résultats espérés, soucieux des nouvelles méthodes que le progrès et la science mettent à notre disposition, nous devons entrer résolument avec le siècle et ses idées modernes dans cette nouvelle grande arène mise à notre disposition; et dont le sol, naguère inconnu pour ainsi

dire, intelligemment fécondé, saura procurer aux travailleurs convaincus de toutes sortes la fortune issue de la source agricole.

Il y a lieu de songer que nos trois vieilles colonies, émanation d'un temps déjà bien vieux pour nous : la Réunion, la Guadeloupe et la Martinique, ont été avant tout et par-dessus tout des colonies agricoles. Elles ont répandu dans le monde entier le renom de la richesse de leur sol et pourtant ces petits îlots, piqués aujourd'hui sur notre carte du Congo français, ressembleraient ici à peine à un point sur un *i*.

C'est sur l'agriculture et l'élevage qu'étaient basées leurs principales ressources ; et si le présent ne justifie peut-être plus leur splendeur passée, c'est qu'elles ont eu le tort de faire reposer seulement sur la monoculture la base de leur puissance agricole. Dans tous les cas, c'est encore l'agriculture qui les soutient toujours.

Mais pour nous, au Congo français, où l'espace n'est pas limité, où des immensités de terrains s'offrent à nous, où tous les genres de culture, tous les goûts particuliers peuvent se développer, se livrer à une expansion sans limite, où tout concourt au développement naturel, où la végétation est exubérante, appropriée même selon les localités à tous les instincts, pourquoi resterait-on en retard sur la nature qui nous devance toujours, contre laquelle nous devons lutter même en ce moment? Pourquoi ne pas s'associer à elle, en faire une alliée féconde, en prenant pour nous ce qu'elle veut bien nous donner ? Avis aux agriculteurs et aux hommes de la partie. Qu'ils sachent surtout le lui demander, l'exiger d'elle et, s'il y a lieu, transformer au besoin ses caprices.

Je suis de bonne foi dans la théorie que j'émets ; et j'ai la conviction que le pays, le sol, j'ajouterai même les bras, s'offrant à l'homme d'initiative désireux de prêcher d'exemple, celui-ci pourra leur confier ses aspirations et ses idées. La réponse ne se fera pas attendre. Comme conclusion, c'est au Gouvernement et à l'administration locale imbue de ces principes, qu'il appartient de faire appel à l'initiative privée pour utiliser à notre profit ce qui est devenu notre bien, grâce aux explorations pacifiques.

Ce pays peut, en effet, s'enorgueillir de ne pas devoir son immense étendue à la force et à la conquête armée.

La récompense sera d'avoir par suite bien semé, d'avoir travaillé pour l'honnête cause de la civilisation, enfin d'avoir posé pour la génération qui attend de faire ses preuves les assises inébranlables et grandioses d'une colonisation féconde et d'une utilisation pratique prudente et productive du sol, exempte de tout privilège et ne reposant plus, hélas ! sur l'esclavage ou sur le caprice des événements ou des hommes.

Les éléments de subsistance matérielle assurés sur les lieux, au Congo, par le pays lui-même, serait une autre victoire pacifique, complément nécessaire de la victoire diplomatique et le résultat de l'occupation par l'exploration au nom de la civilisation.

Commerce. — Je répéterai à propos du commerce du Congo ce que j'ai constaté déjà ailleurs, notamment dans les Rivières du Sud, c'est que l'étranger nous fait une concurrence sérieuse. L'étranger est déjà en mesure d'utiliser et utilise avec bénéfice, même au détriment de ceux qui viendront plus tard, les avantages qu'offre le pays, qu'il connaît certainement mieux à tous les points de vue que le Français de sa spécialité. Quand on a énuméré les maisons françaises Daumas et Cie, Sa-

joux et Cie, Brandon et Pecqueur, on a épuisé pour ainsi dire la liste de la vraie représentation commerciale métropolitaine, et il est permis de se demander, au point de vue patriotique intéressé, si les bénéfices de l'exploitation de la colonie en fait de rentrées budgétaires compensent normalement la dépense du nombreux personnel administratif qui travaille en ce moment pour faire les affaires de l'exportation comme de l'importation étrangères. Dans cet ordre d'idées, il y a lieu de s'en rapporter aux statistiques convaincantes que mon intention est de publier et qu'il suffira de raisonner pour obtenir une conviction.

Justement frappé par ces constatations, le gouvernement local a récemment fait appel aux chambres de commerce de Bordeaux, Marseille, le Havre, Rouen et Paris, les priant de désigner des délégués chargés de venir examiner sur place la situation. Ces délégués ont accompli leur tâche ; ils ont trouvé près de l'administration locale les facilités, l'aide et la protection relatives que comportait leur intéressante mission. Tous les éléments nécessaires pour apprécier la situation commerciale, mais seulement sur la côte, leur ont été offerts et il y a à regretter que le temps comme la difficulté des communications avec l'intérieur n'aient pas permis à ces délégués de pénétrer les arcanes commerciales de l'intérieur, lesquelles constituent la base réelle du mouvement commercial de la côte.

Cet essai d'étude locale par les gens de la partie, que l'on doit à la propre initiative de la colonie, devrait être suivi de beaucoup d'autres ; il ne faut pas s'arrêter là si l'on veut finir par connaître pratiquement ce qui peut être effectivement tenté dans ces pays équatoriaux, inconnus pour ainsi dire de nous.

Dans tous les cas, actuellement, au moyen de son organe officiel, la colonie publie régulièrement, depuis le 1er janvier 1891, tous les documents statistiques qui peuvent intéresser le commerce, l'industrie et l'agriculture locales, mais à cette occasion il y a lieu de remarquer que ces éléments, dans leur bonne foi, ne peuvent pas encore, pendant cette période absolument primitive, être d'accord avec la réalité.

L'administration centrale ne peut, en effet, que constater les résultat immédiats et actuels, tout en soupçonnant que le pays est susceptible, pour certaines catégories d'articles, d'une force de production supérieure, quand il sera plus complètement étudié et mieux connu par qui de droit, et que les renseignements pourront être plus facilement centralisés au chef-lieu.

La statistique nous donne les résultats suivants : Pour les droits de douanes, par exemple, la moyenne du rendement de l'importation pour les trois années 1888, 1889 et 1890 donne le chiffre de 355,734 fr. 93 c. dans lequel l'importation étrangère, comparativement à l'importation française, surpasse celle-ci dans la proportion de plus des 2/3.

Pour l'année 1891 : période du 1er janvier au 1er novembre 1891, au moment de l'établissement du budget de 1892, le rendement douanier se décompose comme suit :

Marchandises étrangères	201,794^f^91
— françaises (principalement armes, munitions et alcool)	96,113 91
Total pour 1891	297,908^f^82

Tableau récapitulatif de l'importation et de l'exportation du Congo français pendant le 2e trimestre 1891.

Importation.

		FRANCS.
Marchandises françaises venant de France . . .		248,692
— provenant des entrepôts : fromages, poissons conservés, tabac, sucres, huiles, armes, etc		21,393
	Total	270,085
Marchandises venant	d'Allemagne.	191,098
	d'Espagne.	2,796
	d'Angleterre.	191,715
	des colonies portugaises. . . .	15,129
Total général de l'importation pendant un trimestre . . .		670,823

Exportation pendant la même époque.

		FRANCS.
Marchandises dirigées sur	la France	46,840
	l'Allemagne.	117,986
	l'Angleterre.	270,143
	les colonies portugaises.	690
	— espagnoles	137
	les points non soumis aux droits.	58,398
Total général de l'exportation pendant un trimestre . . .		503,194

Il y a lieu de faire, d'après ces tableaux, les constatations suivantes : Sur 670,823 fr. d'importation pendant un trimestre, la France figure pour 270,085 fr., soit approximativement le tiers.

Sur 503,194 fr. d'exportation pendant le même temps, elle figure seulement pour 46,840 fr., ce qui indique que la colonie produit en ce moment pour l'étranger surtout.

Je vais citer quelques exemples de statistique pris au hasard :

Relevé des produits de l'Ogowé descendus à la station à N'Djolé du mois de juin 1890 au 31 décembre 1890.

76 pirogues portant 50,400 boules de caoutchouc et 398 pointes d'ivoire.

État des produits exportés de Benito pendant l'année 1890.

	KILOGR.		KILOGR.
Ébène	21,337	Noix de palme. . .	6,096
Caoutchouc . . .	26,955	Bois rouge	25,401
Huile de palme .	3,635		

Ivoire et noix de kola (en petite quantité).

État des produits exportés de Bata dans le 1er trimestre 1891.

	KILOGR.		KILOGR.
Ébène	8,306	Huile de palme . .	2,415
Caoutchouc . . .	23,924	Noix de palme. . .	3,841
Ivoire	232		

Valeur approximative de cette exportation : 100,000 fr. environ.

Le mouvement ordinaire de la navigation pendant un mois dans ces deux postes comporte environ 10 navires dont 6 étrangers.

État des produits exportés de Lambaréné pendant le mois de mai 1891.

	KILOGR.		KILOGR.
Ivoire	2,544	Noix de kola. . . .	958
Ébène	57,786	Huile de palme . .	417
Caoutchouc . . .	24,492	Curiosités.	1 caisse.

Poste de N'Djolé pendant la même période du mois de mai.

17 pirogues portant 13,970 boules de caoutchouc et 94 pointes d'ivoire.

Poste de Bata. — Exportation du 2e trimestre 1891.

	KILOGR.		KILOGR.
Caoutchouc . . .	29,611	Ébène.	6,126
Huile de palme. .	26,675	Ivoire.	194
Noix de palme . .	14,100	Planches d'Okoumé . .	220
Bois rouge. . . .	80 (tonnes)		

Poste de Sette Cama.

	COMPARAISON DE L'EXPORTATION ENTRE LES ANNÉES			
	1888.	1889.	1890.	1er semestre de 1891.
	Kilogrammes.			
Caoutchouc	81,320	47,535	91,808	86,683
Ivoire	86	156	181	150
Amandes de palme. .	2,990	1,910	3,545	2,875
Noix de kola	»	»	»	3,104
Fève de Calabar . . .	»	»	»	24

Statistique des produits naturels provenant du Haut-Ogowé et descendus à la station de N'Djolé.

Période du 1er juillet au 31 décembre 1890.

76 pirogues adoumas, okotas, okandas, portant 50,040 boules de caoutchouc, environ 15,000 kilogr., et 398 dents d'ivoire du poids moyen de 5 à 10 kilogr.

Période du 1er janvier au 31 décembre 1891.

152 pirogues okandas, okotas, adoumas, portant 109,195 boules de caoutchouc pesant environ 36,396 kilogr. et 704 pointes d'ivoire d'un poids moyen de 5 à 10 kilogr.

Ces renseignements puisés à la source officielle peuvent ne pas donner actuellement la situation réelle, parce que la centralisation effective de ces renseignements est très difficile à obtenir.

Dans tous les cas, ces chiffres nous donnent une base d'appréciation qui peut donner naissance à des combinaisons intéressées d'un ordre plus élevé et exciter certains appétits.

Voici un tableau statistique indiquant les éléments qui constituent les bases de l'exportation actuelle proprement dite des produits naturels de l'Ogowé.

Année 1890.

	KILOGR.		KILOGR.
Ivoire	37,050	Noix de kola . . .	130
Caoutchouc	324,707	Strophantus . . .	30
Ébène	759,185	Huile de palme . .	821
Noix de palme . .	14,085		

En 1891, la proportion en augmentation s'accentue.

Voici des résultats analogues pour la partie nord de la Côte.

Poste de Benito.

EXPORTATION de 1890.	KILOGR.	EXPORTATION de 1891 pour le 1er semestre seulement.	KILOGR.
Ébène	21,337	Ébène	8,128
Caoutchouc	26,955	Caoutchouc . . .	1,879
Huile de palme . .	3,635	Huile de palme. .	2,540
Bois rouge	25,401	Ivoire	49
Noix de palme. . .	6,906		

Exportation de l'Ogowé par Lambaréné en juillet 1891.

	KILOGR.		KILOGR.
Ivoire.	2,202	Ébène	69,333
Caoutchouc . . .	12,226		

Par N'Djolé.

	KILOGR.		KILOGR.
Ivoire.	1,569	Caoutchouc . . .	8,340

Valeur de l'importation pendant le même temps.

10 vapeurs apportant 38,081 fr. de marchandises diverses.

En septembre 1891, l'exportation pour N'Djolé a atteint les chiffres suivants :

	KILOGR.		KILOGR.
Ivoire.	2,423	Caoutchouc . . .	8,850

en octobre :

	KILOGR.		POINTES.
Caoutchouc . . .	12,660	Ivoire	14

et pour Lambaréné :

	KILOGR.		KILOGR.
Ébène	46,407	Ivoire	3,833
Caoutchouc . . .	38,132	Noix de palme . .	1,874

En 1892, pendant un mois, N'Djolé exporte :

	KILOGR.		KILOGR.
Ivoire.	2,629	Caoutchouc . . .	15,538

En résumé, ces quelques statistiques ne sont qu'un aperçu sommaire des renseignements publiés périodiquement par le journal officiel de la colonie qui, rétabli sur ma proposition par M. le commissaire général de Brazza, pourra justifier à l'avenir, grâce au jeune chef actuel de l'imprimerie du gouvernement, M. Belot, la confiance qu'on est en droit d'attendre de lui. J'ajouterai à cette occasion que le frère de ce jeune homme, qui accompagnait M. de Brazza dans sa récente tournée, est mort à ses côtés tout récemment.

Voici maintenant quelques renseignements complémentaires pour certains postes. Ces données statistiques de détail sont naturellement comprises dans l'ensemble général dont je viens de donner l'aperçu.

Poste de Bata.

Exportation pendant le 1er trimestre 1891.

	KILOGR.		KILOGR.
Ébène	8,306	Noix de palme . .	3,841
Caoutchouc . . .	23,923	Ivoire	232.500
Huile de palme. .	2,415		

Valeur totale de l'exportation du trimestre, 100,000 fr. environ.

Pendant le deuxième trimestre, les résultats statistiques sont équivalents.

Poste de Mayumba.

Exportation du mois de mai 1891.

	KILOGR.		KILOGR.
Caoutchouc	5,230	Amandes de palme. . .	6,732

Je compléterai ces renseignements un peu épars par un relevé statistique concernant le poste de Loango, situé sur la côte, au sud de Libreville et d'où partent les caravanes pour l'intérieur, notamment à destination de Brazzaville.

Ces données, malgré leur caractère un peu vague vu la période de début dans l'ordre d'idées où nous nous mouvons, ont leur petite valeur.

Poste de Loango.

Mouvement des caravanes et nombre de porteurs expédiés par les maisons de commerce pendant diverses périodes de 1891.

MAI 1891.

Caravanes.	33	Objets de traites, laiton, marchandises diverses, perles et poudre.
Porteurs	1,405	

JUIN 1891.

Caravanes.	51	Marchandises diverses, poudre, motchettes, cauries, perles, verroterie, machines, linge.
Porteurs	1,661	

JUILLET 1891.

Caravanes.	29	Mêmes marchandises que pour le mois de juin 1891.
Porteurs	1,065	

AOUT 1891.

Caravanes.	35	Idem.
Porteurs	1,127	

SEPTEMBRE 1891.

Caravanes.	40	Idem.
Porteurs	1,170	

OCTOBRE 1891.

Caravanes.	34	Idem.
Porteurs	1,024	

Se décomposant comme suit :

1° Administration : Maison da Silveira entrepreneur	Caravanes	7
	Porteurs	286
2° Maison Daumas et Cie	Caravanes	16
	Porteurs.	411
3° Maison Parkes	Caravanes	7
	Porteurs.	203
4° Mission catholique	Caravanes	2
	Porteurs.	94

se décomposant en marchandises diverses (vivres, verroteries, etc.), portées simplement à dos d'homme, à raison de 30 kilogr. par charge, ce qui indique que rien que pour les transports une amélioration est absolument indispensable, et qu'en

attendant une voie ferrée, des routes carrossables et l'emploi d'animaux porteurs, ce système primitif ne constitue qu'une solution tout au moins provisoire.

Pour compléter ces divers renseignements, j'indiquerai d'après la Commission des mercuriales le prix moyen net de vente des divers produits formant actuellement la base de l'exportation de la colonie.

Ivoire (3 catégories suivant le poids des défenses) :

	PRIX du kilogramme.
De 0 kilogr. à 4 kilogr. exclus	12f »
De 4 — à 8 —	16 »
De 8 — et au-dessus	22 »

	PRIX du kilogramme.		PRIX du kilogramme.
Caoutchouc	3f »	Noix de kola	0f40
Cire	2 50	Ébène	0 12
Noix de palme . . .	0 20	Bois rouge.	0 03
Café	1 60	Piassava.	0 60
Huile de palme. . .	0 50	Rocou en grains . .	1 10
Gomme.	0 50	— en pâte . . .	2 80
Fève de Calabar . .	0 60		

Récapitulation de la navigation du fleuve Ogowé pendant 7 mois de l'année 1891.

68 vapeurs donnant un mouvement approximatif de transports de 300,000 fr. de marchandises.

Industrie. — L'industrie française peut aussi là-bas trouver des bases de développement quand ce ne serait que pour fournir tous les éléments primitifs indispensables, pour améliorer les moyens de pénétration et de communications à l'intérieur, approprier le pays pour les transports et les échanges aussi bien localement qu'avec la métropole, transformer les localités malsaines, rechercher les exploitations minières, qui, certes, ne manquent pas, améliorer les conditions d'installation et d'hygiène dans les postes.

Ce programme sans limite, pour ainsi dire, est subordonné à la connaissance du pays par le Français lui-même et à l'application par le fait des conceptions qu'une appréciation et une étude sérieuse *de visu* pourra faire naître chez lui. Le champ est ouvert.

A mon avis, pour la réalisation immédiate pratique des *desiderata* que je forme pour le Congo, je pense qu'à l'origine un système de compagnies de colonisation peut tirer ce pays de la période d'hésitation où il se meut non par sa faute, mais parce qu'il n'est pas suffisamment connu et que le courant des capitaux ne s'y porte pas en proportion des besoins pour tout ce qu'il y a à y créer et des résultats à attendre d'une exploitation bien comprise.

Je me permettrai donc de résumer ici les théories que j'exposais au Congrès colonial en matière de colonisation.

Pour le Congo, c'est par des communications fréquentes et rapides que l'on arrivera à connaître et à apprécier en France tout ce qui pourrait être exploité avantageusement dans ce pays.

Pour les paquebots, par exemple. La colonie a su avoir, par un changement d'affectation budgétaire, une ligne postale régulière, en obtenant de la métropole que les crédits du service colonial qui, autrefois, étaient destinés à l'entretien des troupes métropolitaines d'occupation, lesquelles ont été simplement remplacées par une milice indigène qu'elle paie des propres deniers de son budget local, fussent reportés sur la subvention de la ligne postale.

Mais ces paquebots, au lieu de mettre au minimum un mois pour faire la traversée, grâce aux escales intermédiaires obligatoires, devraient pouvoir en 19 ou 20 jours effectuer cette traversée, comme le courrier portugais de San-Thomé.

Ce serait une simple question de réglementation à établir dans le régime actuel du service postal en vigueur.

Ensuite il suffirait d'une simple émigration momentanée et provisoire. Dix individus tentant l'essai seraient ensuite imités par cent autres.

Des concessions très vastes de terrains pourraient être accordées, car ce n'est pas l'espace qui fait défaut. Au moment d'accorder ces concessions, l'État ou la colonie spécifierait, par exemple, certaines conditions que l'administration locale serait tenue de faire respecter. Dans cet ordre d'idées, l'administration a déjà, d'ailleurs, pris certaines dispositions dans un arrêté qui a paru au *Journal officiel* (Arrêté sur les concessions).

S'il s'agissait d'exploitation de forêts, par exemple, on dirait au concessionnaire (société ou individualité) : Je vous donne un droit d'exploitation sur 5,000, 10,000, 15,000 hectares, mais à une condition, c'est que dans 5 ans vous aurez, en échange des avantages que je vous concède, rejoint telle route à telle autre sur tant de kilomètres.

Ou bien : Vous allez m'établir une communication par bateau à vapeur, ou tout autre moyen, de tel point à tel point. Vous aurez pour vous, pendant tant de temps, le 1/3, les 2/3 ou les 3/4 de l'exploitation ou des revenus, et dans 5 ou 10 ans, s'il y a lieu, la colonie vous remboursera la valeur du matériel employé pour constituer, si la nécessité en est reconnue, un service purement public.

On pourrait dire aux agronomes, aux agriculteurs : Voilà des terrains. Faites-les valoir comme vous l'entendrez. Je vous les donne, mais à condition que, suivant un plan fixé, vous me construirez dans un délai donné, avec les moyens que je vous aiderai à vous procurer au besoin, une route pour aller rejoindre telle ou telle autre concession ou habitation ; ou bien à condition que tel point, tel canal, tel warf, constituera pour vous une charge spéciale d'entretien pendant tant d'années. Quant aux revenus exploitables du terrain, il appartient à votre initiative de savoir en tirer parti en vous soumettant aux lois et aux droits du pays. Ce sera la servitude, provisoire tout au moins, attachée au cadeau généreux que je vous fais.

Ajoutez à ces sociétés ou à ces éléments individuels l'initiative d'administrations bien conduites, bien dirigées, contrôlées par des inspecteurs spéciaux, et vous verrez si en 25 ans vous n'aurez pas transformé ou plutôt formé une génération et avec elle le pays tout entier.

Tous les terrains du Congo ont besoin d'une appropriation utilisable. N'est-ce pas à nous à opérer cette appropriation ?

Le Gouvernement ne peut-il pas concéder, à titre provisoire ou définitif, suivant le cas, par simple contrat, des immensités de terrains à des sociétés chargées uniquement d'en exploiter les revenus primitifs, tels que bois, ressources naturelles, productions, mines?

Certaines conditions peuvent être imposées. Certaines facilités, des subventions même, peuvent être accordées dans ce but. On exigerait par contre de ces sociétés que, dans une période fixée, elles aient défriché, exploité les revenus naturels du sol, les bois, les plantes, etc.; qu'elles aient canalisé, établi, si c'est nécessaire, des voies de communication d'après un plan d'ensemble indicateur.

Après ce défrichement et cette adaptation provisoire, la Société concessionnaire aurait le droit, par exemple, de concéder à son tour certaines portions de ce territoire au fur et à mesure de l'appropriation et de la conquête sur la nature.

La Société pourrait dire, par exemple, à un colon: Voici un terrain que j'ai préparé. Avec mon appui, vous allez y bâtir une maison. Je vais vous soutenir pendant votre période d'installation.

Seulement, pour garantir la rémunération de mes avances, vous serez tenu de me verser dans la suite annuellement ou semestriellement une part proportionnelle de vos revenus soit en argent, soit en nature, que vous soyez agriculteur, industriel, etc. Au bout d'un certain nombre d'années, si vous avez tenu vis-à-vis de moi vos engagements, vous obtiendrez de la colonie ou de l'État un titre définitif de propriété. Vous serez dégagé et propriétaire. A partir de ce moment, c'est vous qui devrez l'impôt au pays dont vous serez devenu, sans débours pour ainsi dire, le véritable citoyen. A moi, Société, l'État me donne en échange un nouveau terrain équivalent en gagnant toujours sur le pays inconnu. Ne serait-ce pas, de fait, la constitution d'un genre de crédit colonial susceptible d'aider au développement moral et pratique d'une société coloniale nouvelle?

Il faudra évidemment des bras pour réaliser un pareil programme.

Mais l'Afrique qui fournit si généreusement encore à l'émigration, pour ne pas dire à l'esclavage, n'est-elle pas susceptible de fournir ces bras?

D'ailleurs, indépendamment de l'émigrant européen, pourquoi l'indigène n'aurait-il pas lui aussi sa part de terrain dans cette distribution, une fois qu'il aurait compris nos intentions, grâce aux progrès de l'éducation et de l'assimilation? Pourquoi, par exemple, ne serait-il pas tenu de fournir d'après contrat à son engagiste 5 jours de travail par semaine, se réservant pour lui, pour son terrain personnel, pour ses plantations, pour son métier, les deux autres jours de la semaine? Ce serait une simple réglementation à établir. Avec ce système, vous arriverez à avoir, au lieu d'engagés, je ne dois plus dire esclaves, des travailleurs proprement dits, propriétaires, de véritables citoyens intéressés.

La main-d'œuvre agricole, commerciale et industrielle pourra se constituer là-bas sur les mêmes bases qu'en France, comme dans nos villes, nos fermes et nos campagnes. C'est simplement une question de temps.

Qui bénéficiera du résultat de cette organisation de principe? La colonie d'abord et l'État aura l'orgueil et la satisfaction d'avoir créé à l'image de la métropole un pays (riche mais inconnu) qui a vécu jusqu'ici d'après l'ancienne routine, mais qui ne demande qu'à s'épanouir en faisant ses affaires d'abord et en même temps, de la façon la plus normale, la fortune des sociétés et celle des habitants.

L'important pour l'État sera de savoir bien surveiller ces compagnies, de savoir

à l'origine à qui il s'adresse et surtout, une fois le contrat passé, d'en exiger l'honnête et sérieuse exécution, au besoin au moyen du contrôle indépendant et permanent d'inspecteurs spéciaux. Pour qu'on ne crie pas à la faveur, des adjudications même de ce genre de monopole pourraient être faites; et, en résumé, en France on trouverait actuellement tous les éléments pour appliquer sûrement ce genre de colonisation, car c'est par ce moyen que bien des gens compétents envisagent la colonisation des pays absolument neufs. C'est par ces moyens que l'Australie a été faite de nos jours.

Avec un pareil système, la transformation économique est certaine. L'histoire du passé nous en fournit des exemples positifs, et nous ne serons pas loin alors du jour rêvé où la France équatoriale donnera la main par terre, comme par mer, non seulement à la sœur aînée l'Algérie, mais encore à la vieille France d'Europe, dans le seul but de lui faire connaître ses richesses pour les échanger avec les siennes et mettre en application chez elle ses principes immortels.

Messieurs, dans cet exposé général succinct par le fait, je ne me suis placé qu'au point de vue exclusivement colonial et des éléments qui pouvaient intéresser la Société de statistique, mais je crois devoir ajouter que le régime judiciaire du pays doit suivre le mouvement que je préconise dans l'application de mes théories. Il faut en effet que les solutions judiciaires trouvent les moyens d'être promptement réglées et, au point de vue de la rapidité des affaires civiles, commerciales et pénales, le tribunal comme la cour d'appel doivent être appropriés aux besoins, de façon que le Congo français ne se trouve pas ainsi à la merci des colonies françaises ses voisines.

Il en est de même de la question de l'instruction publique. Jusqu'à ce jour le rôle de l'administration a consisté de fait à payer des subventions sans avoir le pouvoir de se rendre compte des résultats acquis, surtout en ce qui concerne la propagation de la langue française.

C. CÉRISIER.

III.

LA FISCALITÉ SUR LE COMBUSTIBLE A PARIS.

I.

LA CUISSON.

Quand on a calculé la part que le Trésor et la Ville prennent à Paris dans le prix des combustibles (1), il reste, pour connaître la contribution totale des aliments cuits, à faire le compte du combustible employé.

Sous tout l'ancien régime, à l'époque moderne et jusque dans ces dernières années, le bois et le charbon en provenant ont été d'un usage presque exclusif pour la cuisson.

---

(1) *La Fiscalité alimentaire et gastronomique à Paris* par Gustave Bienaymé. Journal de la Société de statistique de Paris. Février 1890.

Pendant longtemps, l'abondance du bois à brûler en rendit le prix très modique et l'imposition mise dessus (1) ne l'augmenta pas toujours sensiblement. C'est en considérant comme fort minime ce qu'il y aurait à ajouter du fait de la mise au four, qu'on a pu dire (2) que le pain, exempté de très bonne heure, avait peu donné prise à l'impôt et qu'il est presque rigoureusement exact de regarder comme ne contribuant pas aux produits fiscaux, par leur subsistance, ceux vivant de pain sec.

On a pu dire aussi (3), sous pareille réserve, qu'il en est de même des guère moins pauvres gens à qui il est donné de joindre à leur pain du fromage, des œufs, des fruits; mais pour ceux qui peuvent substituer ou mêler à leur frugale nourriture des légumes, du lard salé ou fumé ou les produits variés de la charcuterie, soit que ces aliments aient été cuits chez l'industriel qui les vend tout préparés, soit que leur cuisson ait lieu à leur propre foyer, il y aurait à tenir compte de la part fiscale due au combustible employé.

Dans le vieux Paris, il était sans doute possible de se le procurer sans bourse délier, comme encore de nos jours au village, en ramassant des débris de bois, des brindilles, etc. Avec l'accroissement de la ville, ces ressources sont venues à manquer, mais quand on songe sur quels ustensiles rudimentaires se fait, à l'heure qu'il est, la modeste cuisine de ménages qui ne peuvent passer pour pauvres, on est amené à penser combien ce qu'ils brûlent est peu dispendieux. Pendant la froidure, le feu qui les chauffe sert à ces petites gens pour cuire leurs repas et longtemps des ménagères non maltraitées de la fortune ont fait bouillir leur marmite par ce procédé économique.

Pour ceux, pauvres ou aisés, qui entretiennent un feu particulier dans leur cuisine, la dépense n'a jamais été bien grande, à part les temps de disette. Les fourneaux du riche ont pu presque toujours être maintenus de longues heures à l'état incandescent sans que le coût cessât d'être négligeable par rapport à celui des pièces à apprêter. Du reste, le fourneau à demeure n'est pas bien ancien. Notre siècle a vu établir ces petites constructions, d'abord en maçonnerie ou en briques, puis en fonte ou en tôle présentant des cavités pour le charbon ou la braise (4). Longtemps le feu d'âtre a été seul employé, même il a été seul admis par les amateurs d'une consciencieuse cuisson et c'est, en se voilant la face, que chefs et cordons bleus de nos pères ont consenti à l'emploi exclusif du charbon de bois. Ils n'ont heureusement pas assez vécu pour voir adopter le charbon de terre, le coke et le gaz, dont, n'en déplaise à leur ombre, nous parlerons ultérieurement.

Si le bois était resté longtemps bon marché, ce n'avait pas été, avons-nous dit, faute d'impôt. Celui-ci avait oscillé, tantôt faible, tantôt fort et finalement assez dur, sous l'ancien régime (5).

---

(1) *Histoire des droits d'entrée et d'octroi à Paris* par A. de Saint-Julien et G. Bienaymé. Paris 1887, ouvrage couronné par l'Institut.

(2) *La Fiscalité alimentaire,* etc.

(3) *Ibidem.*

(4) Littré, v° *Fourneau.*

(5) D'après le *Livre des métiers* (1268), l'impôt consistait en un simple denier de *chaussée* à l'entrée d'une charrette.

En 1360, le sol pour livre du prix de vente fut mis au profit du trésor royal et se prolongea jusques au milieu du XVII[e] siècle sans préjudice des droits des *Jurés mouleurs de bûches,* des *jurés compteurs*

Mais qu'importe l'intensité d'une taxe si, dans la pratique de la vie, on a peu d'occasion de la payer ? Or c'est le cas des cuisines modestes où la confection de mets simples n'exige pas grand combustible. On tomberait dans les infiniment petits à vouloir calculer la petite quantité employée pour chaque plat dont la cuisson est peu compliquée. L'ensemble de ce qu'il faut pour un certain nombre de ces plats est seul à considérer.

Dans les ménages de classe inférieure ou moyenne, c'est seulement au bout de l'année, au bout du mois ou au bout de la semaine, que la dépense est appréciable selon la quantité de nourriture prise dans la vie journalière, tandis que le moindre extra augmente tout de suite la consommation du bois et du charbon. La qualité y est aussi pour quelque chose, puisque la préparation de morceaux choisis demande des assaisonnements plus ou moins longs à faire. La confection d'une sauce exige un emploi plus prolongé du feu que la cuisson dans la poêle d'un peu de viande ou de quelques œufs. La marmite où mijotent du lard, un chou, etc., reste, il est vrai, assez longtemps pendue à la crémaillère, mais ce mélange fournit à la fois la soupe, le plat de résistance et les légumes. En somme, c'est moins de l'alimentation proprement dite que de la gastronomie que relève la fiscalité du combustible; aussi allons-nous essayer de mesurer celle-ci en prenant des exemples dans des menus compliqués.

La méthode qui consiste à déguiser le principal à l'aide d'accessoires multiples, sauces, coulis, etc., dont chacun demande une cuisson séparée, est presque de tous les temps et c'est seulement la recherche des morceaux délicats, l'emploi judicieux des ingrédients et les soins raffinés de l'apprêt qui distinguent certaines époques de celles où le goût des assaisonnements épicés l'emporte sur tout.

Par conséquent nous avons le choix. Or nous cherchons à grossir le résultat de nos calculs, afin d'être bien sûrs de ne pas évaluer trop bas la fiscalité qui nous occupe, ne craignons donc pas de préférer aux menus vraisemblables ceux dont l'exagération voulue jusqu'au grotesque présente des éléments nombreux. Prenons, par exemple, encore pour sujet la « Description d'un repas ridicule » par Boileau (1) où se voit l'accumulation de force victuaille.

Le potage, malgré son apparente complication de jus de citron, de verjus et de jaunes d'œufs, est tout simplement le produit d'un chapon bouilli ou plus exactement d'un coq décoré de ce nom. Il est propable que ce volatile coriace avait exigé un long séjour dans la marmite et que de ce chef pas mal de bois y avait passé.

Pour mettre la langue en ragoût, faire cuire le godiveau, le riz de veau et les pois verts, il avait fallu un certain temps, mais le feu à ce nécessaire n'était rien auprès de celui qui avait rôti le lièvre, les six poulets, les trois lapins, les alouettes

---

et mouleurs, des *jurés chargeurs*, des *aides à mouleurs* et des *commissaires, contrôleurs, compteurs, gardeurs, visiteurs et chargeurs*. Ces droits durèrent jusqu'en 1758.

Le droit d'entrée proprement dit vint seulement en 1651 et surtout en 1692 frapper le bois à brûler. Sous différents noms, il varia de 2 sous à 5 livres 18 sous 2 deniers par voie de 56 pieds cubes = 1 stère 9/10. Ce droit ne cessa que pendant la courte suppression de l'octroi (1791-1798) et reprit variant de 1 fr. à 3 fr. 18 c. le stère de bois dur et de 0 fr. 50 c. à 2 fr. 20 c. pour le bois blanc.

Le rapport du droit au prix avait été, sous l'ancien régime, de 5 à 28 p. 100 et, dans notre siècle, de 6 à 20 p. 100 pour le bois dur et de 3 à 18 pour le bois blanc.

(1) Satire III. *La Fiscalité gastronomique*, etc.

et les six pigeons. Ces pièces, disposées en triple et quadruple étage de broches et de brochettes, avaient dû, par une rotation lente, présenter maintes fois à la flamme toutes leurs parties avant d'être à point, combien de bois ne s'était-il pas consumé cependant?

Il en avait fallu aussi pour le jambon qui, plutôt des environs de Paris que de ceux de Mayence, devait avoir demandé une cuisson d'autant plus longue qu'il était moins disposé à s'attendrir.

Voilà donc un certain nombre de mets pour chacun desquels un assez grand combustible avait été nécessaire. Il est vrai que, vu l'apparence économe de la maison, on pourrait croire qu'à l'unique foyer de la cuisine avaient été rassemblées toutes les casseroles. Cette commune cuisson aurait bien diminué la dépense en bois; mais enfin supposons qu'au contraire, afin d'assurer à chaque met un calorique convenable, il y eût autant de feux, alors la quantité de bois nécessaire pour les alimenter tous eût certes été bien inférieure au contenu de la charrette payant 4 sous de droit en 1665 et on verrait combien il aurait fallu de pareils repas pour atteindre cette faible somme.

Il en aurait été de même si chacun des mets avait cui au charbon sur un fourneau séparé, puisque le muid ou la voie ne payait que 5 sous à cette date (1).

Calculerons-nous maintenant le produit fiscal pour le même repas donné à la fin du XVIIIe siècle, alors que l'exagération des droits avait porté, pour la voie, celui du bois à 5 livres 18 sous 2 deniers et celui du charbon à 2 livres 5 sous 7 deniers? Assurément ce produit fiscal pour le combustible serait devenu plus appréciable; mais enfin, il n'aurait jamais fait que suivre de loin l'accroissement des prix.

Pour le présent siècle où, en supposant l'emploi exclusif du bois dur lequel a payé de 1 fr. à 3 fr. 18 c. le stère, on trouverait à faire rôtir bien du gibier et de la volaille et cuire pas mal de ragoûts pour donner un mince produit à la Ville. De même pour le charbon avec ses 0 fr. 25 c. à 1 fr. 20 la voie de deux hectolitres.

Le charbon de terre ou de pierre avait été imposé dès 1692 sur le même pied que le charbon de bois et, à partir de 1783, il avait eu un droit distinct; mais quoique son apparition sur les tarifs prouvât sa mise en usage, ce n'est guère qu'à la fin de la première moitié du XIXe siècle que ce minéral a été employé dans les fourneaux, principalement après sa réduction à l'état de coke. D'abord ça n'a été que dans les fourneaux où la cuisine se faisait industriellement, pour ainsi dire, comme dans les restaurants très achalandés, les grandes maisons d'éducation, etc., ensuite l'usage en est entré dans les ménages où il a été jugé économique (2).

Le consommateur de coke ou de charbon de terre qui connaît le tarif de l'octroi — il n'y en a pas beaucoup — peut se rendre compte que ce qu'il lui fait rapporter est mince. Il est vrai qu'on ne voit pas bien le chef blanc-vêtu ou la cuisinière se dire qu'en brûlant un kilogr. de coke, il ne procure à la Ville qu'un béné-

---

(1) Les droits sur le charbon avaient commencé presque en même temps que ceux sur le bois et suivi un sort pareil, variant de 5 sous 6 deniers à 2 livres 5 sous 7 deniers le muid ou la voie, puis de 0 fr. 25 c. à 1 fr. 20 c. les 2 hectolitres. Le rapport du droit au prix avait été, sous l'ancien régime, de 10 à 40 p. 100 et, dans la période moderne, de 4 à 20 p. 100.

(2) Le charbon de terre a payé, en entrant à Paris, de 1783 à 1791 8 livres la voie; de 1815 à 1854, 33 à 55 centimes les 2 hectolitres et depuis 0 fr. 72 c. les 100 kilogrammes. Le coke paye de même depuis 1854.

fice de 0 fr. 0072, tandis que le morceau cuit avec, par exemple un filet de bœuf de 3 kilogr., aura payé à l'entrée 0 fr. 27 c.

Voit-on aussi la petite bourgeoise démontrant à la femme du prolétaire, sa voisine, que le modeste repas qu'elle confectionne sur le poêle — qui la chauffe en outre l'hiver, — lui fait donner indirectement à la Ville quelques-uns de ces millimes, alors que ce qu'elle a pris chez le boucher ou chez la fruitière aura fait tomber quelques centimes dans la caisse municipale?

L'application du gaz à la cuisson, relativement récente, entre de plus en plus dans les habitudes parisiennes. Dès 1856, avant que l'usage en fût décidément adopté dans pas mal de nos cuisines, la perception d'octroi afférente à la houille brûlée pour obtenir mille litres de gaz avait été remplacée par une taxe de 2 centimes payable par la compagnie à mesure de la livraison de pareille quantité aux particuliers. On peut par conséquent calculer ce que rapportent à la Ville les 280 litres de gaz nécessaires pour cuire un kilogr. de bœuf à la mode ; les 272 litres pour un lapin de 2 kilogr. en gibelotte ; les 480 litres pour le pot-au-feu d'un kilogr. avec trois litres d'eau ; les 450 litres pour une poule au pot ; les 1,035 litres pour rôtir 1^{kg},70 d'aloyau avec 1^{kg},45 de pommes de terre, etc.

Comme la viande rôtie au charbon perd 20 à 25 p. 100 de son poids et que rôtie au gaz elle ne perd que 5 à 7 p. 100, le dernier procédé abaisse la quantité, et par suite le droit y relatif, du gaz consommé pour un même effet nutritif.

En résumé, si à Paris la fiscalité a cessé depuis longtemps d'inquiéter les pauvres pour l'achat de leur nourriture, elle a toujours bien peu demandé pour la cuisson de celle-ci. Si la fiscalité alimentaire a été et est encore assez légère pour les peu fortunés, les droits payés pour cuire leur manger n'ont rien ajouté du tout en hiver et pas beaucoup dans le reste de l'année à leur contribution. Si la fiscalité alimentaire a été et est encore sensible aux classes moyennes, dans leur vie ordinaire, les droits relatifs au feu de leur cuisine ont été et sont quelque peu moins sensibles. Si les classes riches sont restées indifférentes à l'imposition des comestibles, elles l'ont été, de tous temps, à celle concernant le chauffage de leurs fourneaux. Enfin si, comme nous l'avons dit (1), la fiscalité gastronomique, par rapport au prix des éléments de la bonne chère, n'existe, pour ainsi dire, pas, la fiscalité du combustible employé pour elle peut aussi être regardée comme nulle.

II.

LE CHAUFFAGE.

Sans poser la question oiseuse de savoir si on a commencé à faire brûler le bois pour la cuisson des aliments ou pour le chauffage, il n'est pas défendu de se demander en vue duquel de ces emplois la fiscalité parisienne a inscrit tout d'abord sur ses tarifs cet objet parmi ceux de première nécessité. On peut répondre que ces deux emplois étaient déjà visés au XIIIe siècle, dans ce passage du *Livre des métiers*. « Et pour ce que en aucun temps, bûche, charbon sont plus chiers une

(1) *La Fiscalité alimentaire et gastronomique*, etc.

fois que autre, se aucun se douloit atrenpement convenable y sera mis par prévost de Paris (1). »

Le mot bûche qui s'était écrit longtemps busche, après avoir eu le sens général de bois, s'était particularisé dans l'expression de « morceau de bois taillé pour le chauffage » (2). Or la dimension des cheminées, tant des salles d'habitation ou de réception que des vastes cuisines de jadis, permettait un égal usage de bûches, de cotterets, de fagots et de charbon, celui-ci pouvant s'entendre aussi de la braise mise dès longtemps en grands bassins de métal pour chauffer les pièces où l'on se tenait, rien ne prouve donc que les combustibles désignés dans le passage ci-dessus aient été affectés plutôt à un usage qu'à un autre.

A ceux qui combattaient le froid par la braise ou le charbon ardent, procédé le plus ancien, le moins efficace et le plus malsain, dans des chambres mal closes, la fiscalité a été légère, puisque le charbon ne participait pas sous saint Louis au droit de *chaussée* supporté par le bois et que, s'il était assujetti avec celui-ci aux droits des *mesureurs,* le sol pour livre du prix, mis en 1360, cessa en 1465.

Comme ensuite le charbon ne fut repris par l'octroi qu'en 1651 et que l'usage des brazeros avait cessé entre temps, on peut dire que ceux qui usèrent jusqu'au milieu du XVII[e] siècle de ce chauffage imparfait, n'eurent pas du moins à s'en prendre au fisc, quant à la dépense.

Le bois qui faisait partie des *espèces réservées* lors de la suppression en 1465 des droits de vente à Paris, resta assujetti au sol pour livre (5 p. 100); celui-ci, doublé en 1644 (10 p. 100), continua après l'établissement, en 1651, des droits d'entrée (3).

Ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, le pauvre de jadis et même le *gagne-denier* s'approvisionnaient facilement de bois et de brindilles de même qu'on voit, encore de nos jours dans les petites villes, vieux, femmes et enfants rentrer des bois d'alentour tout couverts de ramée.

Il est vrai qu'avec l'extension du périmètre urbain, cette ressource ne resta guère qu'aux habitants des quartiers excentriques et c'est tout au plus si la forêt de Rouvray (notre bois de Boulogne), celle de Vincennes, les bois de Romainville et quelques bosquets avoisinant les portes du rempart, assurèrent longtemps la consommation des bonnes gens.

L'artisan un peu aisé, le marchand, le bourgeois *en leur ostel,* aussi bien que les riches habitants, la noblesse et les grands seigneurs, dans leurs belles demeures, n'avaient pas tardé à prendre l'usage des cheminées, lesquelles, comme nous l'avons dit en parlant cuisine, étaient vastes dans de vastes salles. On peut dire que la vie était plus large que la nôtre près de ces énormes foyers, car le bois dont se chauffaient nos ancêtres, incomparablement plus abondant, était bien meilleur marché. C'était à bon compte qu'ils brûlaient des bûches dont les moindres entreraient à peine dans nos modernes cheminées. De forts courants d'air aidaient à la combustion et il devait se consumer beaucoup de ces bûches pour obtenir peu de chaleur. Or jusqu'au milieu du XVII[e] siècle, on l'a vu (4), le bois ne paya que le

(1) *Livre des métiers.* Première partie, titre LXXIII, § IV.

(2) Littré, v° *Bûche.*

(3) Voir ci-dessus en note.

(4) Voir ci-dessus en note.

droit de police à la vente (10 p. 100), puis le droit d'entrée (2 sols de droit fixe par voie) s'y ajouta (1). Bientôt (1692), réglementation et rehaussement de tarif en principal. Ensuite nouveaux droits de vente (1715). Entre temps (1705) sols pour livres, en sus du principal, qui par augmentations successives, devaient arriver à être (1781) dix sous pour livre. C'est ainsi que la taxe avait atteint 5 livres 18 sous 2 deniers. Comme le prix de la voie avait monté de 2 à 22 livres, on voit que la fiscalité avait été moins vite que le renchérissement. De 10 p. 100 qu'elle était au milieu du XVII[e] siècle, elle n'en avait pas moins été de 25 p. 100 cent ans après. Elle allait ensuite monter jusqu'à 28 p. 100 (1771) pour n'être plus que de 23 p. 100 de 1781 à la Révolution.

C'est précisément quand la proportion fiscale avait pris une extrême importance que quelques perfectionnements s'étaient faits dans l'art du fumiste, ou plutôt c'était alors qu'on commençait à donner le nom d'art à ce qui succédait aux moyens empiriques employés par ceux dont la profession est de construire des cheminées et de les empêcher de fumer.

Il se trouva par suite que, les perfectionnements procurant plus de chaleur avec la même quantité de bois, le Parisien tirait de là un bien-être, mais que la caisse municipale ne gagnait guère à l'accroissement du tarif. Du reste, il ne faudrait pas faire honneur à la clairvoyance des administrateurs du temps des rehaussements successifs qui faisaient suivre à l'impôt la marche des prix : ceux-ci se relevaient malgré la diminution de la consommation.

Les administrateurs n'eurent donc probablement pas conscience de ces faits, quoique ces derniers coïncidassent avec le mouvement économique. Les bureaux, en général, n'ont pas des préoccupations de cet ordre ; c'est à peine si, à la faveur des idées philanthropiques qui venaient à rendre si sensibles jusqu'aux bureaucrates, on apporta quelques tempéraments à l'imposition du bois à brûler. Tout l'effort administratif tendit à balancer le renchérissement du combustible amené surtout par les froids rigoureux qui, avec la disette des grains, marquèrent les dernières années du XVIII[e] siècle. L'expédient ne consista que dans la taxation maxima des prix (2) et le taux de la fiscalité n'en resta pas moins à 23 p. 100.

A la Révolution, peu de perfectionnements avaient été apportés aux moyens de

---

(1) Dans la lettre de M[me] de Maintenon au comte d'Aubigné, son frère, en 1678, 2 livres tournois de bois sont comptées pour le chauffage journalier d'une maison de douze personnes (Monsieur et Madame, trois femmes, quatre laquais, deux cochers et un valet de chambre). « Il ne faut que deux feux et que le vôtre soit grand », dit la marquise. Ces deux livres représentaient, d'après les prix d'alors, une voie de 56 pieds cubes (1 stère 9/10), laquelle payait 2 sous d'entrée. Voilà deux feux que le 10 p. 100 de la taxe n'empêchait pas d'aller bien !

Quoi qu'il en ait été alors, chaque cheminée dévorait moyennement par jour sa livre tournois de bois et les 7 à 8 livres que coûtait environ la voie ne laissaient pas d'être dépensées en près d'une semaine de chauffage. Nous devons croire que de toutes ces bûches, pas une n'entrait dans l'âtre de la cuisine où brûlait sans doute un bois de moindre qualité et par conséquent à bas prix. Du reste, il est bon d'observer que les Parisiens faisaient venir, pour leur consommation, de leurs terres pas trop lointaines, du bois comme d'autres provisions. A preuve l'exemption pour « leur crû » en faveur des bourgeois de Paris, de 12 sous sur les 14 accordés un peu plus tard (1719) à l'hôpital pour l'entrée de chaque voie et l'exemption analogue (2 sous sur 5 pour le droit des mouleurs) en 1730.

(2) Cette taxation des prix du combustible, dont le dernier exemple devait se trouver dans le *maximum* de 1793, avait son précédent médiat dans celle du *Livre des métiers* en 1268. Voir ci-dessus.

chauffage et la cheminée continua à n'utiliser qu'à peine 6 p. 100 de la chaleur produite par la combustion du bois (1).

Or pendant la période en question (1791-1798) l'abolition des octrois avait affranchi le bois à brûler de tout impôt, par conséquent les prix auraient dû s'en ressentir, mais le combustible participa au renchérissement des objets de première nécessité.

Ce fut seulement dans les premières années de l'Empire que le système Rumford réduisit la perte du calorique.

Depuis, de nombreux perfectionnements ont permis d'avoir dans nos maisons plus de chaleur avec une quantité donnée de bois, et si l'habitude du confortable, rendant les Parisiens plus frileux, ne leur avait pas fait faire plus de feu, on aurait pu dire avec raison que la ville taxait de moins en moins la température de leur

---

(1) L'exemple des peuples voisins qui avaient dès le XVIIe siècle taxé les foyers n'avait pas échappé à l'attention des financiers français.

On sait que pendant la minorité de Louis XIV, les ministres furent assaillis de mémoires dont les auteurs avaient la louable ambition de procurer au trésor royal les ressources qui lui faisaient grandement défaut. L'un d'eux propose d'établir un impôt sur toutes les cheminées du royaume ; il fait valoir la facilité qu'en offrirait la perception et ne demande à titre de récompense qu'un dixième du produit.

Boisguilbert, dans son *Détail de la France* (1697), expose à son tour un projet très étudié d'impôt sur les cheminées, destiné, dans sa pensée, à remplacer les aides, les douanes provinciales et les droits à l'entrée et à la sortie des grandes villes. Il en évalue le produit à 12 millions... Le tarif proposé est, pour une cheminée dans la ville ou les faubourgs de Paris, une pistole.

Plus tard, Desmarets, adressant au roi, le 3 mai 1706 un rapport dans lequel il recherche les moyens de relever le crédit de billets de monnaie et d'en garantir le payement, s'exprime ainsi : « On a remis sur le tapis l'ancienne proposition d'imposer un droit sur les feux et cheminées, comme en Angleterre, et de faire payer 40 sols par cheminée dans les villes principales, etc., payable par les propriétaires pour les maisons qu'ils occupent, et, pour les maisons louées, par les locataires et les propriétaires, chacun par moitié. »

C'est seulement après la Révolution que l'idée fut mise en pratique.

L'impôt mobilier, établi par la Constituante (loi du 13 janvier 1791), comprenait, outre la cote personnelle et la cote mobilière, une cote d'habitation et des taxes somptuaires sur les domestiques et les chevaux de luxe; ces taxes furent étendues, par la loi du 7 thermidor an III, aux voitures suspendues et aux cheminées.

Les cheminées, autres que celles des cuisines et des fours, furent imposées : 1° dans les villes de 50,000 âmes et au-dessus, à 5 livres, pour la première, 10 livres pour la seconde, et 15 livres pour chacune des autres ; etc...

Le calcul des cheminées était fait par ménage. La taxe était applicable même aux cheminées où l'on ne faisait pas habituellement de feu, à moins qu'elles ne fussent fermées dans l'intérieur et scellées en maçonnerie. Les poêles ne payaient qu'un tarif égal à la moitié de celui des cheminées. La contribution était payée par les locataires et les propriétaires occupant par eux-mêmes ; les propriétaires et les principaux locataires en étaient responsables ; elle pouvait être acquittée d'avance pour plusieurs années.

Cet impôt suscita de telles réclamations qu'il ne put être maintenu. Il fut aboli par la loi du 14 thermidor an V; il avait vécu deux ans.

L'Assemblée nationale de 1871 a été saisie par M. de Douhet d'une proposition qui tendait à rétablir la taxe des cheminées comme annexe de la contribution des portes et fenêtres... Soumis à la prise en considération le 17 mars 1874, cet amendement fut repoussé sans débat.

Une proposition de loi analogue a été présentée à la Chambre des députés, le 1er juin 1882, par M. Peyre, en vue de la suppression des octrois... Il n'a pas été statué sur cette proposition qui est devenue caduque.

(Dictionnaire des finances, publié sous la direction de M. Léon Say par MM. Louis Foyot et Lanjalley. 15e fascicule, v° *Foyer*. Paris, 1890.)

intérieur. Toutefois cela n'aurait été vrai que jusqu'en 1817 (1), car dès lors l'augmentation du droit venait faire cesser la compensation, laquelle ne devait pas reparaître de sitôt. C'est seulement depuis 1855, date de la dernière augmentation, que des perfectionnements encore plus grands (2) ont ramené la proportion en faveur du contribuable (19 p. 100). Ce n'est pas que celui-ci s'en soit rendu compte, pas plus qu'il n'a su gré aux édiles de la capitale du maintien de la taxe au même taux, quelle qu'ait été l'élévation des prix.

L'emploi du charbon de pierre ou de terre ne date que de la moitié du XIXe siècle pour la cuisine (3) et l'emploi de ce minéral au chauffage ne date guère à Paris que de la même époque, malgré la haute antiquité de l'application à l'industrie (4).

La taxe moderne date de 1815 avec 0 fr. 33 c. la voie de 2 hectolitres.

En 1848 on trouve le charbon de terre taxé à 0 fr. 36, c. soit 5 p. 100 du prix.

En 1852 l'octroi a été abaissé à 0 fr. 336, soit un peu moins pour cent.

Depuis 1854, les 100 kilogr. paient 0 fr. 72, ce qui fait 15 p. 100 du prix pour les premières années du tarif et actuellement un peu moins.

Ce n'est que depuis la dernière date que le coke a été compris au tarif avec la houille de toute espèce. Dès lors le consommateur a pu se rendre compte du droit sans calculer la conversion du charbon de terre en coke. Il peut savoir maintenant que sur le pied de 0 fr. 0072 le kilogr., son chauffage procure à la Ville 12 p. 100, tandis que s'il garnissait sa grille de charbon de terre, ce serait presque 15 p. 100.

On a employé, pendant pas mal d'années, des bûches dites économiques, faites de poussière de houille agglomérée, qui, mises au fond de la cheminée, emmagasinaient la chaleur dégagée par les bûches de bois et, tout en lui servant de repoussoir, mariaient leur pouvoir calorifique avec le leur.

Depuis une dizaine d'années, une fabrication qui a pris beaucoup d'extension est celle des poussières agglomérées en forme de briquettes trouées dont la combus-

---

(1) La consommation du bois à Paris en 1817, rapprochée de celle de 1789, présente une différence en moins de 100,000 voies. Dira-t-on que cette différence est due aux procédés économiques inventés depuis quelques années? Nous croyons que ce serait prendre l'effet pour la cause. L'habitude dans Paris est de brûler du bois pour se chauffer et rien autre chose. Cinquante chantiers remplis l'attestent bien mieux que quelques magasins de charbon de terre ou de briquettes, épars çà et là dans la ville, n'en prouvent l'usage général. Si la consommation du bois a baissé, c'est que la cherté de la denrée en a restreint la vente; c'est que l'achat de ce combustible est devenu ruineux. (*Recherches sur les consommations de tout genre de la ville de Paris en 1817 comparées à ce qu'elles étaient en 1789*, par Benoiston de Châteauneuf. Paris, 1821.)

(2) L'invention de l'appareil Fondet notamment.

(3) Voir ci-dessus.

(4) Il ne peut y avoir qu'une longue habitude qui puisse rendre supportable l'usage du charbon de terre; car en brûlant il rend toujours son odeur naturelle de bitume qui est fort incommode à ceux qui n'y sont pas habitués : cette mauvaise odeur a néanmoins cette bonne qualité, qu'elle chasse ou tue les serpents. (Delamare, *Traité de la police*, Paris, 1719, t. III, p. 933.)

Le charbon de terre, dans le règne minéral, et la pomme de terre parmi les végétaux, sont peut-être les deux objets qui ont subi depuis trente ans l'augmentation la plus forte dans les usages de la vie. (*Recherches*, etc., par Benoiston de Châteauneuf, p. 139.)

L'habitude et quelques autres raisons encore ayant repoussé presque partout l'usage du charbon de terre, le seul combustible qui eût pu remplacer avantageusement le bois, il s'en faut de beaucoup que le citoyen peu aisé ait retrouvé dans les autres moyens employés par lui la chaleur bienfaisante qu'il leur demandait. (*Ibid.*, p. 138.)

tion accélère celle du bois et s'y ajoute (1). Tout dernièrement, la forme de boule ou d'œuf a été donnée à ces auxiliaires du chauffage qui peuvent aussi se brûler seuls.

L'emploi de ces divers procédés mixtes, qui élève beaucoup la température de nos appartements, coûte, pour les briquettes par exemple, 5 à 6 fr. le cent au poids moyen de 900 grammes chaque, payant par conséquent un peu plus de 0 fr. 72 c., soit 12 p. 100 environ.

Le coke de gaz et maintenant l'anthracite sont brûlés dans des poêles roulants. Qu'ils soient cylindriques comme ceux du système Choubersky et ses perfectionnements, ou prétendus tels, avec feu apparent ou non, qu'ils gardent la forme d'une cheminée mobile ou affectent une forme intermédiaire comme la Salamandre et ses imitations, ces appareils, en brûlant, rapportent à l'octroi 0 fr. 72 par 100 kilogr. coûtant environ 6 fr., soit 12 p. 100. La Ville perd donc la portion d'impôt qu'aurait rapporté le combustible consommé par les anciens procédés de chauffage, eu égard même à la proportion, plus forte jadis, du pourcentage.

Certes, si on se figure le Parisien du moyen âge chauffant ses chausses mi-parties et la Parisienne filant sa quenouille auprès d'un appareil analogue aux nôtres, on a froid dans le dos rien qu'en se rappelant les déplorables conditions dans lesquelles ils étaient clos.

Il est vrai que ni charbon de terre ni coke ne se brûlait alors, mais si nos ancêtres avaient alimenté les appareils en question avec du bois ou du charbon en provenant, ils auraient payé 5 p. 100 du prix sans compter les droits de mesurage, c'est-à-dire apparemment moins que nous leurs descendants, mais autant ou même plus en réalité, ayant à combattre les vents coulis. En un mot, plus de combustible et une moindre chaleur.

Le Parisien, sous Louis XIV et au commencement du règne de Louis XV, n'a payé que 2 à 10 p. 100 pour son bois, mais de combien de paravents ne se fortifiait-il pas pour atteindre une température inférieure à la nôtre? Après 1730, nos aïeux ont payé 15 à 28 p. 100 et nos arrière-grands-pères payaient encore 23 p. 100 à la Révolution, avons-nous dit. Que s'ils avaient connu, les uns et les autres, les appareils modernes, l'argent dépensé en bois, charbon et houille leur aurait procuré une chaleur bien plus grande. L'unique moyen qu'ils avaient d'utiliser une notable partie du calorique dégagé par le combustible était de brûler celui-ci dans des poêles. Il y en avait de grande dimension dès le XVII[e] siècle et l'usage n'en a pas cessé malgré l'introduction déjà séculaire des calorifères à air, à vapeur ou à eau chaude. Ce chauffage, dont l'élément est généralement minéral, rentre, au point de vue fiscal, dans les conditions ci-dessus exposées, mais à un bien moindre degré, à cause du rendement calorifique très avantageux des systèmes même les moins perfectionnés.

Quant au chauffage par le gaz, il procure à la Ville 2 centimes le mètre cube qui se vend 30 centimes aux particuliers, soit 6 p. 100 environ. Ce serait donc le système qui rapporterait le moins fiscalement (2), s'il n'y avait pas à tenir compte du partage des bénéfices de la compagnie avec la Ville.

Au moment où le temps n'a plus qu'à étendre la main pour toucher le vingtième

(1) Voir ci-dessus en note.
(2) Voir ci-dessus.

siècle, voici que nous retrouvons, d'une manière assez inattendue, le chauffage le plus économique. On utilise maintenant les résidus du pavage en bois qui, se renouvelant assez souvent, comme on sait, livre presque gratuitement les déchets de cubes neufs employés à la réfection et les cubes remplacés, dans nos rues.

L'art d'utiliser ainsi les restes ne rappelle-t-il pas le bois mort, les brindilles, etc., ramassés jadis par les nécessiteux et même par d'autres, ce qui mettait à zéro le produit fiscal de leur combustible? Il n'en aurait été ni plus ni moins pour le trésor municipal, si Philippe-Auguste, au lieu d'enjoindre aux bourgeois de Paris de faire paver les voies de la cité de « grès gros et forts », avait eu l'idée du pavage en bois. En effet, le denier parisis alors perçu à l'entrée d'une charrette de « fust » n'aurait pas plus été payé une seconde fois que les 9 fr. de maintenant sur le stère de bois tendre à ouvrer.

Ainsi de même, du reste, pour le bois de démolition que la classe aisée de notre population actuelle ne craint pas de brûler.

Il est peut-être curieux de constater que pour ce qui est du chauffage des établissements publics où l'exagération des feux est, à tort ou à raison, légendaire, le gaspillage n'est pas indifférent à tout le monde. Outre qu'il fait aller le commerce, il donne lieu à une forte perception de l'octroi.

Pour les établissements de l'État, c'est une subvention indirecte que celui-ci donne à la Ville. Pour les établissements de la Ville, c'est chez elle-même que rentre sous la forme fiscale une partie de sa dépense.

Que si un fumiste arrivait à la première magistrature municipale, devrait-il rire en constatant cette rentrée à la Caisse parisienne ou pleurer sur l'accroissement des dépenses urbaines? Devrait-il se réjouir ou se plaindre des progrès apportés dans sa partie, lesquels procurent plus de chaleur avec moins de combustible?

Le contribuable, lui, peut s'applaudir franchement du progrès: pauvre, il brûle moins pour se chauffer mieux; l'octroi lui prend bien moins qu'autrefois et s'il paie relativement cher au détail, c'est à son charbonnier qu'il doit s'en prendre. Celui-ci, maître en sa maison, compte, en effet, son intermédiaire assez haut pour le laisser trop souvent grelotter dans sa mansarde.

De moyenne fortune, le contribuable est presque en pareille posture vis-à-vis de l'octroi et du marchand de bois.

Riche, que lui fait de voir baisser la proportion fiscale sur le prix du hêtre et du chêne choisis qui flambent dans sa luxueuse cheminée? que lui fait même de contribuer peu à l'impôt pour la chaleur qu'un calorifère répand dans toute sa demeure?

Toujours est-il que, du moins sous le rapport du chauffage à Paris, on ne saurait dire qu'autrefois on était mieux qu'à présent.

Gustave Bienaymé.

IV.

VARIÉTE

L'Enseignement primaire supérieur en France.

Cet enseignement est fourni par trois catégories d'établissements :

1° Les écoles nationales professionnelles;

2° Les écoles primaires supérieures;

3° Les cours complémentaires annexés aux écoles primaires ordinaires.

Les écoles nationales professionnelles se distinguent des établissements d'enseignement primaire supérieur proprement dits, tant au point de vue de la création qui exige un décret au lieu d'un arrêté, que de l'importance de l'installation, du caractère de l'enseignement et du personnel technique enseignant.

Ces écoles sont au nombre de trois :

L'école d'Armentières, avec 159 élèves au cours professionnel;

L'école de Vierzon, avec 232 élèves au cours professionnel;

L'école de Voiron, avec 176 élèves au cours professionnel.

Le nombre des boursiers est, pour les trois établissements réunis, de 91.

Les écoles primaires supérieures sont au nombre de 279, dont 204 pour les garçons et 75 pour les filles.

Le tableau ci-dessous en indique la composition, écoles nationales comprises :

	NOMBRE des écoles.	ÉLÈVES.	BOURSIERS.
Écoles de garçons	204	20,589	1,245
Écoles de filles	75	6,985	7,060
	279	27,574	8,305

Quant aux cours complémentaires annexés aux écoles primaires proprement dites, leur nombre est de 457, dont 329 pour les garçons et 128 pour les filles.

Le tableau suivant en fournit la statistique :

	NOMBRE des écoles.	ÉLÈVES.	BOURSIERS.
Cours complémentaires pour garçons . . .	329	9,215	120
Cours complémentaires pour filles	128	3,932	193
	457	13,147	313

Soit pour l'ensemble :

	NOMBRE des écoles.	ÉLÈVES.	BOURSIERS.
Écoles de garçons	533	29,804	1,365
Écoles de filles	203	10,917	7,253
	736	40,721	8,618

On voit par là que l'enseignement primaire supérieur comprenait, au 31 décembre 1890, 40,721 élèves, dont 29,804 garçons et 10,917 filles.

En 1884, date de la première statistique établie à ce sujet, le nombre des élèves n'était que de 28,691, dont 21,142 garçons et 7,549 filles.

Ces chiffres donnent la mesure du progrès accompli.

Il est intéressant de connaître la destination suivie par les élèves ainsi formés. Au cours de l'année 1890, 12,830 élèves sont sortis; voici quelle a été leur répartition à ce point de vue spécial :

			P. 100.
Élèves entrés dans	le commerce	2,344	18.27
	l'industrie	3,776	29.39
	l'agriculture	1,403	10.93
	d'autres professions	1,496	11.71
Élèves	se destinant à l'enseignement	2,811	21.91
	rentrés dans leur famille sans destination connue	926	7.21
	décédés	74	0.58
		12,830	100.00

On voit que la proportion des élèves entrés dans les carrières agricole, industrielle et commerciale est de 58.59, soit près de 60 p. 100. Cela indique bien les services que les écoles primaires supérieures rendent aux affaires. Établies dans ce but, ces écoles n'ont pas manqué à leur mission.

Le tableau qui précède ne s'applique qu'aux garçons; il n'a pas été fait d'enquête en ce qui concerne la destination des filles. Toutefois, on peut dire qu'à l'exception de celles qui se destinent à l'enseignement et entrent dans une école normale, la plupart des jeunes filles ne cherchent pas d'emploi au sortir de l'école primaire supérieure : presque toutes rentrent dans leurs familles.

Les départements qui comptent le plus d'élèves de l'enseignement supérieur sont par ordre décroissant : la Seine, 8,542; le Nord, 2,436; la Seine-Inférieure, 1,424; l'Isère, 1,215; la Loire, 1,157; le Rhône, 1,042, etc.

On nous saura gré de fournir quelques détails sur les écoles de Paris, dont l'importance vient d'être mise en relief par le grand nombre de leurs élèves.

En voici le tableau :

FILLES.	ÉLÈVES.
École Sophie-Germain	337
École professionnelle Ganneroy	133
École professionnelle Fondary	225
École professionnelle Bouret	190
École professionnelle Porton	281
École professionnelle Bossuet	206
École professionnelle Tombe-Issoire	104
	1,476
31 cours complémentaires	1,300
Total	2,776

GARÇONS.	ÉLÈVES.
Collège Chaptal	1,229
École Turgot	692
École Lavoisier	409
École Colbert	594
École J.-B. Say	591
École Arago	442
École Estienne	200
École Diderot	316
École de physique et de chimie	98
École d'ameublement	138
	4,709
17 cours complémentaires	1,057
Total	5,766

T. Loua.

V.

OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 20 JUILLET 1892.

Ouvrages signés. — *Communication sur l'Influenza à Bruxelles,* faite à l'Académie royale de médecine, et *Annuaire démographique de la ville de Bruxelles,* brochures offertes par M. le Dr E. Janssens, vice-président de l'Académie royale de médecine de Belgique.

La Production agricole, son évaluation, sa répartition, par M. F. Convert, professeur à l'Institut agronomique.

Documents officiels. — France. — *Annales du commerce extérieur,* 6e fascicule de 1892 (Ministère du commerce et de l'industrie).

Bulletin du Ministère des travaux publics, mars 1892.

Revue du service de l'intendance militaire (Ministère de la guerre).

Revue maritime et coloniale, juin et juillet 1892 (Ministère de la marine et des colonies).

Rapport de la Commission supérieure de la Caisse nationale des retraites pour la vieillesse, 1891 (Ministère du commerce et de l'industrie).

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, 1891 (Préfecture de la Seine).

Italie. — *Mouvement commercial du royaume d'Italie en 1891* (1re et 2e parties). — *Bulletin des notices sur le crédit et la prévoyance,* nos 4 et 5, 1892 (Ministère de l'agriculture, de l'industrie et du commerce). — *Mouvement de la navigation dans les ports du Royaume en 1891.* — *Bulletin de législation et de statistique*

douanière et commerciale, mars-avril 1892. — *Statistique du commerce spécial des importations et des exportations du 1er janvier au 31 mai 1892* (Ministère des finances).

Autriche. — *Mouvement de la population en 1890.* — *Revue mensuelle de statistique*, avril 1892 (Commission centrale de statistique).

Allemagne. — *Annuaire statistique de l'empire allemand*, 1892 (Bureau impérial de statistique).

Annuaire statistique du Wurtemberg, 1890-1891 (Bureau royal de statistique à Stuttgard).

Norvège. — *Mouvement de la navigation maritime*, statistique internationale rédigée par M. Kiaër et publiée par le Bureau central de statistique de Norvège.

Pays-Bas. — *Statistique des naissances et des décès dans les Pays-Bas*, 2e semestre 1891 (Ministère du commerce).

Roumanie. — *Mouvement de la population de Roumanie pendant l'année 1890* (Ministère de l'agriculture, de l'industrie, du commerce et des domaines).

Serbie. — *Recensement de la population dans le royaume de Serbie le 31 décembre 1890* (Ministère du commerce, de l'agriculture et de l'industrie).

États-Unis d'Amérique. — *Rapport du directeur de la Monnaie sur la production des métaux précieux aux États-Unis en 1891.* — *Rapport sur les importations, les exportations, l'immigration et la navigation des États-Unis* (4e trimestre de 1891 et 1er trimestre de 1892. Treasury department).

Australie. — *Annuaire de Victoria*, 1890-1891 (1er volume. Bureau officiel de statistique à Melbourne).

Publications périodiques. — *France.* — Revue des travaux scientifiques du Comité des travaux historiques et scientifiques; tome XI, n° 11, et tome XII, n° 1. — La Réforme sociale, du 16 juin au 1er août 1892. — L'Avenir économique et financier, du 18 juin au 16 juillet 1892. — Bulletin de l'Association philotechnique, mai, juin et juillet 1892. — Bulletin de la Société des agriculteurs de France, nos 12 à 14; 1892. — Bulletin trimestriel de l'Institut des actuaires français (n° 9). — Revue géographique internationale, mai-juin 1892. — Le Travail national (nos 23 à 28; 1892). — Le Rentier, du 27 juin au 17 juillet 1892. — Le Moniteur des intérêts matériels, du 16 juin au 17 juillet 1892. — Journal officiel du Congo français, nos 10 et 11. 1892.

Autriche. — L'Économiste national, nos 18 et 19. 1892.

Angleterre. — Journal de la Société royale de statistique, juin 1892.

Espagne. — Territoire et population, revue scientifique (Séville), nos 9 et 10 de 1892.

Italie. — L'Économiste de Florence, nos 946 à 950. 1892.

Pays-Bas. — Annuaire statistique des Pays-Bas pour 1890 et années antérieures. Publication de l'Institut de statistique d'Amsterdam, n° 1. 1892.

Mexique. — Exportations (1er semestre 1891). 1892.

République Argentine. —Bulletin de statistique municipale, avril 1892. — Annales d'hygiène publique et de médecine légale, n° 2. 1892.

Le prix de la collection du « Journal de la Société de statistique de Paris », du 1er juillet 1860 au 31 décembre 1891, est fixé net à 568 fr. et à 450 fr. pour les membres fondateurs à vie ou se rachetant par annuités.

NOTA. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures (Ministère du Commerce), 80, rue de Varennes.

Bibliothécaire : M. LAUGIER.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Nº 9. — SEPTEMBRE 1892.

I.

LA POPULATION FRANÇAISE (1)

QUELQUES CONCLUSIONS DÉMOGRAPHIQUES, POLITIQUES ET ÉCONOMIQUES (2)

SOMMAIRE. — Les opinions contradictoires sur les questions de population. — L'état stationnaire et l'allure progressive ou rétrograde. — L'accroissement de la richesse et de la population en France. — La question politique. — La démographie française. — De l'avenir démographique de la France.

Nous avons fait connaître la population française, nous pourrions presque dire la nation française, par son histoire durant les siècles passés, par l'analyse des éléments démographiques dont elle est composée au XIXe siècle, par la suite des changements que le temps a amenés dans sa constitution et par la description de son état moral ; nous avons, par la comparaison avec les pays étrangers, marqué le rang qu'elle occupe en Europe et dans le monde au milieu des populations civilisées. Il ne nous reste qu'à rassembler les traits les plus caractéristiques de cette étude et à conclure.

Les opinions contradictoires sur les questions de population. — Nous avons présenté successivement dans un ordre méthodique les aspects multiples de la

(1) *La Population française,* 3 volumes. (Arthur Rousseau, éditeur, 14, rue Soufflot et rue Toullier, 13.)
(2) Voir le *Journal de la Société de statistique,* avril 1891.

question et nous avons pris à mesure, dans chaque chapitre, les conclusions spéciales au groupe de faits qui y étaient exposés. Pour porter un jugement d'ensemble, il importe de bien connaître le détail des phénomènes et les rapports qui en dérivent. Même avec cette connaissance, il est difficile de tirer la conclusion générale, non seulement à cause de la nature du sujet, mais à cause de la diversité des points de vue d'où il peut être considéré ; sur quelque somme de faits que s'appuie l'auteur, il est exposé à être taxé d'insuffisance et, quelque bonne foi qu'il apporte, à être suspecté de partialité ou d'étroitesse.

En matière de population, comme en mainte étude sociale, il importe de dégager son esprit de tout préjugé de circonstance ; car les hommes sont exposés à porter des jugements contradictoires ou à agir contrairement à leur opinion, quand ils ne se placent pas assez haut pour embrasser l'ensemble du regard ou quand ils ne sont pas assez fermes pour mettre leurs actes en harmonie avec leurs croyances.

Des bourgeois déplorent la dépopulation des campagnes; mais ils font venir leurs bonnes du village.

« Il ne faut pas laisser envahir la France par les étrangers », dit un négociant qui, le mois précédent, a pris un commis suisse de préférence à un français, parce qu'il savait l'allemand.

« On ne fait plus d'enfants en France ; c'est la décadence romaine », répètent sentencieusement dans les salons des personnes qui ont un héritier unique.

Dans un club où chacun parle à voix basse de la maîtresse du voisin on gémit hautement de l'immoralité croissante et de la multiplication des bâtards.

Autres contradictions. On a voté en France une loi militaire qui astreint tous les jeunes gens au service militaire ; il était nécessaire de le faire ; mais on met ainsi un obstacle aux mariages précoces et on détourne peut-être à jamais un certain nombre de jeunes gens d'entrer en ménage et de rester aux champs. On répand l'instruction parmi les femmes ; c'est une œuvre de civilisation et de justice ; mais la jeune fille instruite et sans fortune ne se résigne plus aussi facilement à devenir la femme d'un ouvrier (1) et souvent elle préfère vivre de son travail dans le célibat. On construit des chemins de fer et on facilite les déplacements par des réductions de tarif ; mais on favorise ainsi la désertion des campagnes et l'accroissement des grandes villes, quoique les populations rurales soient plus fécondes que les populations urbaines. On applaudit aux progrès de la richesse et du bien-être et les législateurs s'ingénient à le stimuler ; cependant on n'ignore pas que le bien-être, en général, n'est pas prolifique.

Beaucoup de gens, tout en approuvant ces mesures et d'autres qui entraînent les mêmes conséquences, se plaignent de la lente croissance de la population française sans s'apercevoir de la contradiction. C'est aussi manquer de logique que proférer cette plainte et, dans le même temps, affaiblir le sentiment religieux qui incite l'homme à vivre dans le mariage sans limiter sa postérité, ou demander des droits de douane restrictifs qui gênent l'approvisionnement du pays en matières premières et en subsistances.

---

(1) J'ai entendu dire à Constantinople que l'instruction que l'on donne aujourd'hui aux filles dans les écoles primaires, leur rend quelquefois très pénible a réclusion à laquelle la religion musulmane astreint les femmes mariées. Quoique la condition des Européennes soit tout autre, l'observation est intéressante à noter.

L'état stationnaire et l'allure progressive ou rétrograde. — Dans une science d'observation, on ne saurait donner le nom de loi à une proposition qui est en désaccord avec les faits. Or, les faits observés au XIX[e] siècle montrent que, d'une manière générale, la somme des subsistances et des richesses s'est accrue dans les pays civilisés plus vite que le nombre des habitants, quoique ce nombre ait augmenté en Europe et surtout en Amérique plus rapidement que dans les trois ou quatre derniers siècles; que cependant les fléaux destructeurs de l'humanité, tels que la peste, la famine et la guerre, ont sévi moins cruellement que dans les temps passés. D'autre part, aucun fait n'indique que les hommes de ce siècle pratiquent plus que leurs ancêtres la vertu de la chasteté. Il faut donc conclure, contrairement à Malthus, que ce n'est ni par une répression violente de la mort, ni par une intervention extraordinaire de la morale que l'humanité n'a pas débordé hors de ses moyens d'existence, mais que l'équilibre s'est établi de lui-même, sans effort ni contrainte, et que, dans tous les temps comme dans le nôtre, le rapport entre les deux termes, population et richesse, s'est modifié peu à peu suivant l'état de la civilisation et des mœurs.

De l'état stationnaire, progressif ou rétrograde, lequel est préférable? Première question à laquelle on ne saurait répondre d'un seul mot, parce qu'elle a plusieurs faces et que la solution est subordonnée aux conditions du milieu.

L'allure rétrograde, c'est-à-dire la diminution du nombre des habitants d'un pays, est presque toujours un signe de décadence. Elle est même, dans beaucoup de cas, une cause d'appauvrissement, puisque le travail de l'homme est un des facteurs de la richesse. Cependant il peut arriver que, sur un espace restreint, la population diminue sans que l'ensemble du pays subisse de dommage; par exemple, telle campagne, qui était naguère en labours, a été transformée en prairies et la richesse y a augmenté, quoique le travail agricole réclame moins de bras et que le nombre des habitants soit devenu moindre; telle autre campagne, dans laquelle l'emploi des machines agricoles s'est répandu, utilise moins d'ouvriers tout en produisant davantage. Par suite des progrès de l'industrie, les hauts fourneaux ont abandonné les bois pour se porter vers les houillères et la région forestière a perdu en hommes et en revenus, pendant que la richesse du pays gagnait à cette transformation. Une ville ayant élargi ses rues et aéré ses quartiers malsains, les habitants ont émigré vers les faubourgs et la densité de la partie centrale a diminué; mais c'est au profit de la santé publique.

Si l'allure rétrograde, au lieu d'être un fait local ou un simple changement de résidence, affecte tout le territoire d'un État, elle cause une perte réelle : on a le droit de s'en alarmer comme d'un symptôme fâcheux de l'état démographique et économique de la nation.

L'allure progressive est sans doute plus satisfaisante. Mais, pour en apprécier les conséquences, il faut la considérer dans ses rapports avec toute l'économie sociale de la nation. Si la progression de la population est précisément égale à celle de la richesse, c'est bien; si elle est un peu plus lente, c'est mieux; si, au contraire, elle est plus rapide, c'est mal, puisque cette croissance surabondante engendre une gêne dans le présent et fait naître une inquiétude pour l'avenir.

Par accroissement de la richesse devançant celui de la population, nous voulons dire que, l'enfant consommant avant de produire, il est sage que la société possède non la somme de richesses entassées qui serviraient à cette consommation

— proposition qui serait absurde — mais une somme de forces productives suffisante pour pourvoir au fur et à mesure, sans déchéance, aux frais d'éducation.

Il est désirable, quoique certains moralistes aient un sentiment opposé, que l'allure progressive résulte d'une diminution de la mortalité enfantine plus encore que d'un accroissement de la natalité ; il serait très regrettable qu'elle provînt surtout d'une extension de la natalité illégitime. Il est à souhaiter que les classes aisées, qui ont plus de ressources que les prolétaires, contribuent proportionnellement plus que ceux-ci à l'accroissement de la population, parce qu'elles peuvent plus facilement ouvrir à leurs enfants la carrière de la vie si elles n'avaient pas de trop hautes prétentions pour leur lignée ; mais on constate que c'est ordinairement le contraire qui se produit en France et que la France n'est pas le seul État où cette infériorité relative se manifeste.

L'état stationnaire qu'a prôné J. S. Mill ne se rencontre guère pendant une longue période dans l'histoire des peuples. Non seulement un état tout à fait stationnaire n'est pas historiquement vraisemblable, mais il n'est pas non plus logiquement désirable. Car, pour déployer dans la bataille de la vie toute sa force de production et rendre à la société tous les services dont son activité et son intelligence le rendent capable, l'homme a besoin d'un aiguillon qui l'excite ; il lui faut un but qu'il ne puisse atteindre qu'avec un certain effort ; c'est pourquoi un peuple peut s'alanguir dans la richesse, comme il arrive à des fils de famille fortunés, ou même se reposer trop complaisamment dans une constante et uniforme médiocrité. Une population qui croît trouve en elle ce stimulant nécessaire, et, si sa croissance ne dépasse pas celle de la richesse qu'elle produit, sa situation démographique sous ce rapport est bonne. Ce qui coûte, c'est l'éducation de la jeune génération ; la masse des adultes, quand les circonstances ne sont pas particulièrement défavorables et que la densité n'excède pas celle que comporte l'état économique du pays, produit plus qu'elle ne consomme. Nous avons dit qu'il n'y a pas de limites certaines à cette densité, laquelle varie suivant le degré et le mode de civilisation des peuples.

L'accroissement de la richesse et de la population en France. — Ces considérations nous ramènent à la France, sujet principal de cet ouvrage. La France se rapproche beaucoup de l'état stationnaire. Cependant, malgré un préjugé contraire qui s'est propagé depuis quelques années, elle a toujours trouvé, à une seule exception près, une population plus nombreuse à chacun de ses dénombrements et chaque année, sauf cinq exceptions depuis le commencement du siècle (1853 et 1854, années de guerre et de choléra, et 1870 et 1871, années de guerre, et 1890) (1), elle a eu un excédent des naissances sur les décès (2). La croissance très lente de cette population s'est ralentie encore depuis une quinzaine d'années. Dans le cours et particulièrement durant la seconde moitié du XIXe siècle, la richesse a suivi une progression plus rapide, et la diffusion de cette richesse par l'augmentation des salaires a amélioré l'état matériel des classes inférieures, pendant que les mœurs

(1) Il est à craindre que l'année 1892 ne donne aussi un résultat négatif.

(2) On ne saurait dire que cet excédent provient uniquement des étrangers qui sont en France, puisque, même dans la dernière période décennale où il a été très faible, il est supérieur au nombre total des naissances d'étrangers.

et la politique modifiaient leur état moral et élevaient le niveau de leur importance sociale. Dans ces changements qui, comme tant de choses humaines, contiennent un certain mélange de bien et de mal, le bien l'emporte de beaucoup assurément. Si l'accroissement de la richesse ne servait qu'à procurer plus de jouissances matérielles aux riches, le moraliste s'en soucierait médiocrement ; mais s'il a pour effet de développer dans une nation la culture des sciences, des lettres et des arts, il le considérera avec satisfaction comme la cause d'un progrès moral, et, s'il a pour résultat d'assurer du pain à ceux qui en manquent, d'améliorer l'alimentation, le vêtement, le logement de ceux qui ne possèdent que leur salaire journalier et d'éclairer leur vie laborieuse d'un rayon de bien-être et de gaîté, il le saluera comme un grand bienfait pour l'humanité. « Le grand but vers lequel la religion doit diriger la société est l'amélioration la plus rapide possible du sort de la classe la plus pauvre », a dit Saint-Simon dont l'école a eu le mérite de montrer l'importance du but, tout en ayant le tort de vouloir frayer une route qui aurait conduit dans la direction opposée (1).

La relation qui existe en France entre l'accroissement de la richesse et celui de la population et, par suite, la croissance lente de cette dernière ne doivent pas être par elles-mêmes l'objet d'un blâme. Cette croissance, à considérer le résultat général des deux derniers siècles, ne paraît pas avoir été moindre au XIXe qu'au XVIIIe. Si l'Europe tout entière, au XIXe, a vu doubler le nombre de ses habitants (175 millions en 1800 et 360 en 1890), c'est que les découvertes de la science ont communiqué à l'homme de notre temps une prodigieuse puissance de production. Cette puissance continuera-t-elle à s'accroître aussi vite dans le siècle qui va bientôt commencer ? Question discutable que personne n'a aujourd'hui le moyen de résoudre ? Mais ce que nous pouvons affirmer, c'est qu'aucun siècle n'avait encore vu rien de comparable sous ce rapport à l'ère moderne, qui date en réalité de la machine à vapeur. Il serait absurde de supposer que l'Europe ait toujours doublé en cent ans, puisqu'il faudrait admettre qu'elle n'avait que vingt et un millions d'habitants au commencement du XVe siècle et moins de six en l'an 1300 (2).

D'ailleurs, si les expressions d'allure progressive et d'allure rétrograde ont un sens précis, déterminé par des nombres, celui de croissance trop lente n'en a pas ; car il n'existe pas d'étalon de la croissance normale des populations. En pareille matière, tout est relation. Ce qu'il convient de dire, c'est que la population française croît aujourd'hui moins vite que celle des autres États d'Europe, et trop lentement pour maintenir son rang dans l'échelle des populations européennes.

La question politique. — Dans la première moitié du XIXe siècle, les Français ne se sont guère préoccupés de cette lenteur non plus que de la diminution de leur

---

(1) Voir dans notre *Histoire des classes ouvrières en France depuis 1789*, t. I, p. 400, l'appréciation du Saint-Simonisme.

(2) En calculant seulement le doublement simple en progression arithmétique et sans tenir compte des variations causées par des fléaux accidentels, on aurait approximativement :

1890.	360	1501.	22
1801.	175	1401.	11
1701.	88	1301.	5
1601.	44		

natalité ; les statisticiens avaient encore peu étudié la question et la majorité des économistes l'envisageait comme Malthus. C'est sous le second Empire qu'un courant d'opinion s'est formé dans l'autre sens ; la fondation de l'Empire allemand lui a donné depuis vingt ans une force si considérable qu'aujourd'hui il faut presque un certain courage pour l'examiner scientifiquement et mettre en balance les avantages économiques d'une progression lente avec les inconvénients politiques du déplacement de l'équilibre européen.

Le danger est manifeste et s'accuse davantage à chaque recensement. La frontière que le traité de Francfort a donnée à la France l'aggrave considérablement. Sans doute, aucun État de l'Europe n'a des frontières qui satisfassent entièrement l'amour-propre national ; cependant il est certain, pour tout observateur impartial, à quelque nation qu'il appartienne, que parmi les six grandes puissances y compris même l'Autriche-Hongrie, la France est aujourd'hui celle dont la capitale est la plus menacée (1) et que d'aucune on ne peut dire avec plus de vérité que la capitale est le cœur de l'État. C'est une situation pénible et profondément regrettable. Le lecteur français me pardonnera-t-il de dire qu'il faut que la France s'en accommode et qu'il est à la fois plus digne et plus utile de chercher à appliquer des remèdes là où ils peuvent être efficaces que d'exhaler des plaintes contre l'inexorable nécessité ?

Il faut aussi qu'elle prenne son parti de la différence que la politique, par de brusques changements, et la démographie, par le lent accroissement des populations, ont introduite depuis un siècle dans le rapport du nombre des habitants des États prépondérants. En 1816, il y avait cinq grandes puissances dans le total desquelles la France comptait à raison de 21 p. 100 ; en 1890, il y en a six et la France compte à peine à raison de 13.

La démographie française. — La vie humaine est régie par des lois. Les plus générales s'appliquent à l'humanité entière ; mais chaque population a pour ainsi dire ses lois particulières, c'est-à-dire des rapports entre les phénomènes démographiques qui ne conviennent qu'à elle et qui la caractérisent. En outre, dans une même population chaque groupe a ses lois spéciales; on trouve parfois plus de différences entre deux quartiers de Paris qu'entre deux nations. C'est que, si la physiologie trace le cadre, c'est la condition sociale qui fait en grande partie le tableau, et ce tableau est divers comme les mœurs et la fortune des hommes.

Sous le rapport de la mortalité, la France, qui avait 28,2 décès par 1,000 habitants au commencement du siècle (période 1801-1810) et qui n'en a plus eu que 22,2 (période 1881-1888), est dans une bonne situation, puisque la moyenne de l'Europe est de 28 et qu'il y a à peine neuf États sur vingt-neuf qui en aient une

---

(1) Nous pouvons appuyer ce que nous avons dit à ce sujet dans le chapitre VI du livre IV par le témoignage du prince de Bismarck qui s'exprimait ainsi dans un discours au Reichsrath à propos de l'expansion coloniale et commerciale de l'Allemagne : « D'un côté, nous aurons l'appui de l'Angleterre qui attache un haut prix à l'amitié de l'Allemagne ; de l'autre, nous n'aurons jamais à redouter de la France aucune de ces nasardes que veut bien nous annoncer le préopinant. Il suffit, en effet, de constater ceci : la France confine aux portes de Metz et, si des sujets de l'Empire allemand avaient à souffrir de la part de cette puissance dans des pays lointains, le contre-coup ne manquerait pas de s'en faire sentir dans les environs de Metz. »

meilleure (1). En réalité, cette situation n'est pas aussi avantageuse et l'amélioration depuis un siècle n'est pas aussi accentuée qu'elle le paraît, parce que la diminution de natalité a réduit les chances de mort et qu'un pays qui compte peu d'enfants et beaucoup d'adultes, — ce qui est le cas de la France, — doit avoir, avec une vitalité égale, moins de décès par 1,000 habitants qu'un pays à forte natalité. Cependant, même en tenant compte de cette cause d'illusion, on constate, d'après les tables de survie, que, de la moitié du XVIIIe siècle à la fin du XIXe et même dans la seconde moitié du XIXe, la vie moyenne s'est allongée non seulement pour l'enfance, mais pour presque tous les âges, et que cette prolongation de l'existence, n'étant pas particulière à la France, doit être considérée comme un résultat général de la civilisation. La mort a réellement reculé dans la plupart des pays et, parmi eux, la France occupe un bon rang.

La nuptialité en France (7,4 par 1,000 habitants, période 1881-1888), qui est un peu au-dessous de la moyenne générale de l'Europe (8,4 par 1,000 habitants, période 1865-1883) (2), peut être considérée aussi comme satisfaisante. Elle a diminué depuis une dizaine d'années, sans qu'on puisse décider encore si cette tendance est un accident passager occasionné par le grand nombre de jeunes gens morts en 1870 et en 1871 ou un abaissement de la normale dû à des influences économiques plus durables, telles que l'accroissement de l'effectif militaire et l'émigration des campagnes : ce qui serait plus grave. C'est pourtant l'hypothèse la plus vraisemblable, celle que la diminution de nuptialité dans plusieurs autres États semble confirmer depuis dix ans.

La natalité est le côté faible de la démographie française. Elle a considérablement diminué dans le cours du XIXe siècle (de 32,2, période 1801-1810, à 24,0, période 1881-1888) et, comme nous l'avons fait remarquer, la diminution a été un peu plus rapide durant la première moitié du siècle que durant la seconde. Avec ses 25 naissances par 1,000 habitants (période 1865-1883), la France se trouve placée au dernier rang de l'Europe dont la moyenne était pour la même période de 38,5. Depuis 1886, le nombre des naissances en France est descendu au-dessous de 900,000 et, comme il a faibli encore en 1890, pendant que l'influenza aggravait la mortalité, il y a eu un déficit dans la balance de l'année.

C'est là le trait le plus caractéristique de la population française, celui par lequel elle se distingue surtout des autres populations européennes. En effet, la faible natalité fait la faible croissance, qui contribue pour une large part à la faible mortalité et d'où résulte une forte proportion d'adultes. Si l'équilibre politique résultant des forces militaires et, jusqu'à un certain point, l'équilibre économique résultant des forces productives s'est déplacé au détriment de la France, c'est la faible natalité qui en est la cause principale; si, d'autre part, le bien-être général et en particulier celui des classes inférieures ont augmenté et si le peuple français est sous ce rapport un des plus avantagés, c'est encore à la faible natalité qu'il faut en partie attribuer ce résultat. Dans presque tous les problèmes relatifs à la population, la natalité apparaît comme un des éléments les plus importants. C'est pourquoi ceux

---

(1) Voir le tableau de la page 223 du deuxième volume de *la Population française*, en remarquant que la mortalité de la France y est un peu exagérée (voir p. 225) à cause des années 1870 et 1871.

(2) Nous rappelons que la nuptialité française était 7,7 durant cette période 1865-1883 et que, sur 29 États, la France avait le 18e rang.

qui voient dans cette faiblesse un péril national — nous avons signalé nous-même le danger politique — jettent un cri d'alarme, et ceux qui croient à l'efficacité des lois en pareille matière proposent des mesures dont quelques-unes, dans des cas restreints, peuvent être opportunes, mais dont la plupart ne feraient rien ou feraient plus de mal que de bien.

Il se produit depuis une dizaine d'années en Europe un phénomène démographique très digne de remarque. Plus encore que la nuptialité, la natalité a diminué dans presque tous les États. Est-ce un résultat passager de la crise qui a pendant un temps comprimé l'essor du commerce et rendu la vie plus difficile ? N'est-ce pas au contraire une conséquence de la diminution des mariages? N'est-ce pas en même temps un effet de la diffusion du bien-être et l'indice d'un certain changement dans les mœurs ?

Quoi qu'il en soit, l'accroissement de la population française reste à une grande distance de celui des autres États européens, sans parler de certains États américains dont le progrès a été beaucoup plus rapide encore. Pendant que, depuis 1872, sa population, d'après l'excédent des naissances sur les décès, gagnait en moyenne, par an, de 3,4 par 1,000 habitants, celle de l'Europe en gagnait de 11 et celle de l'Empire allemand de 11,6.

L'excédent annuel qui, dans les dix dernières années, n'a pas dépassé au maximum 2,9 par 1,000 habitants (en 1881) et n'a été en moyenne que de 1,7 (1) est si faible que le moindre accident, guerre, crise, épidémie, peut le tourner en déficit : c'est précisément ce qui est arrivé en 1890. L'allure rétrograde de cette année, symptôme fâcheux, pourrait se manifester encore à plusieurs reprises avant que le sentiment du vide produit ne provoquât un accroissement des naissances.

On peut demander s'il n'y a pas une relation entre l'état démocratique de la France et sa faible natalité. A cette question on ne répond que par des conjectures. La natalité était déjà faible avant 1830 et 1848, sous le gouvernement monarchique, mais ce gouvernement était, depuis 1789, celui d'une société qui tendait vers la démocratie.

La Suisse républicaine et démocratique a une natalité qui, bien que supérieure à celle de la France, est sensiblement inférieure à la moyenne européenne; aux États-Unis, dans toute la région du nord-est se manifeste une propension à restreindre le nombre des naissances.

Si donc l'expérience vérifiait cette opinion que, dans un État où le sentiment de l'importance politique tend à élever le niveau des besoins de la foule, les classes inférieures sont moins disposées à contracter mariage et usent davantage de prudence en ménage, il ne serait pas logique de louer, au nom de l'égalité, le régime de la démocratie et en même temps d'en blâmer les conséquences : il faudrait choi-

(1) Nous rappelons : 1° que sous Louis XVI, période favorable, il est vrai, à l'accroissement, la population, qui n'était à la fin du règne que de 26 millions d'âmes, a gagné, d'après le chevalier des Pommelles, 84,000 âmes en moyenne par an de 1778 à 1787, soit au moins 3,2 par 1,000 ; 2° que, de 1880 à 1889, d'après l'excédent des naissances sur les décès (abstraction faite de l'immigration), les 38 millions d'habitants de la France ont gagné en moyenne par an 76,700, soit environ 2 par 1,000. La comparaison des recensements de 1881 et de 1891 entre lesquels l'accroissement a été de 671,000 âmes, donne 72,200 comme accroissement moyen annuel (calculé sur une période de 9 ans 1/4), soit presque 0,9 par 1,000 habitants (calculé sur la moyenne des deux recensements). L'immigration explique comment le taux de l'accroissement d'après les recensements est supérieur à celui de l'excédent des naissances.

sir. C'est cependant aussi bien des rangs extrêmes de la démocratie française que du milieu des opinions religieuses que s'élèvent les plaintes les plus amères contre l'état stationnaire.

L'illégitimité est une fraction de la natalité; petite fraction heureusement, puisqu'elle n'apporte guère en France que 7,5 dans le total des naissances. Si la proportion s'est élevée depuis quelques années à 8, c'est moins par l'augmentation même des naissances naturelles que par la diminution des naissances légitimes. En tous cas, la France, tout en se préoccupant de cet accroissement, doit se féliciter d'être sous ce rapport dans une condition moins désavantageuse que beaucoup d'autres États européens; mais elle ne doit pas oublier que l'illégitimité n'est qu'un indice très imparfait de l'état moral d'un peuple et que rien n'indique que, dans les rapports des sexes, les mœurs françaises soient meilleures ou pires que celles de la plupart des autres grandes nations d'Europe.

La faible natalité de la France, combinée avec l'accroissement de la richesse, a eu encore pour conséquence une immigration relativement considérable. La France est, parmi les grandes puissances, celle où l'on compte le plus d'étrangers : situation qui n'est pas par elle-même inquiétante et qui apporte aux capitaux un appoint de travail que notre propre population ne fournissait pas en quantité suffisante. Elle motiverait seulement quelques mesures propres à faire entrer, autant que possible, l'élément adventif dans le corps social; mais il est à craindre que la classe ouvrière n'en réclame quelque jour d'autres, comme aux États-Unis, par crainte de la concurrence.

Une natalité faible et des salaires élevés sont deux raisons pour que l'émigration ne soit pas considérable. Aussi ne l'est-elle pas en France (20,000 ou 30,000 émigrants enregistrés par an, dans ces dernières années). Il faut accepter ce fait comme une conséquence logique de la situation.

La France possède un magnifique prolongement de son territoire méditerranéen par l'Algérie et la Tunisie et un vaste domaine colonial qu'elle a beaucoup agrandi depuis dix ans. Mais, si ce domaine peut procurer un marché très large à son commerce, il ne présente à la colonisation agricole qu'un champ très limité. De ce côté, la population métropolitaine n'est pas très excitée à émigrer. Il appartient néanmoins à l'administration de lui faciliter, autant que possible, les moyens d'exploiter ses colonies.

Dans les pays étrangers, s'il y a lieu de se féliciter de ce que les ouvriers français n'éprouvent pas le besoin de s'expatrier, on doit regretter que les intérêts français ne soient pas toujours représentés sur les grands marchés du monde par une colonie assez forte de négociants, d'employés et d'entrepreneurs. Dans la concurrence commerciale des nations, les absents ont tort. En surélevant sur la plupart des articles le tarif des douanes à l'importation, le Parlement nous paraît avoir aggravé la situation du commerce extérieur en France.

Les populations urbaines augmentent rapidement dans tous les pays, et il se forme à l'intérieur du territoire des États de nombreux courants d'émigration des campagnes vers les villes. En France, ils sont moins intenses que dans plusieurs autres pays d'Europe et d'Amérique; mais, comme la croissance générale de la population est très faible, les villes attirent plus d'émigrants que l'excédent des naissances sur les décès ne fournit d'habitants, et les campagnes se dépeuplent. 41 départements étaient en 1886 moins peuplés qu'en 1846 et, entre les deux der-

niers recensements (1886 et 1891), 55 départements ont perdu des habitants, tandis que 32 en ont gagné. Ce mouvement de concentration, que des écrivains signalaient déjà au XVIIIe siècle, s'est beaucoup accéléré dans la seconde moitié du XIXe, sous la double influence des chemins de fer et de la grande industrie. Il n'est pas sans inconvénient pour les mœurs; mais, considéré du point de vue de la création de la richesse, il nous enseigne que la moyenne individuelle de la puissance productive s'est élevée, puisque moins d'agriculteurs fournissent aujourd'hui plus d'aliments et de matières premières à plus de Français.

De l'avenir démographique de la France. — Quand on voit comment les phénomènes se sont succédé en se modifiant peu à peu depuis un siècle, on est conduit à penser que la démographie française n'est pas prêt de changer d'allure, et on est disposé à prendre pour une illusion l'espérance d'un accroissement de natalité qui en changerait l'état en une trentaine d'années; c'est plutôt à une diminution qu'à une augmentation de la natalité qu'il faut s'attendre. Le luxe et les besoins qu'il développe ne se réduiraient que dans le cas où la richesse diminuerait sensiblement: résultat qui n'est assurément pas désirable. Mais on est en droit d'espérer que les progrès de l'hygiène publique et de l'hygiène privée amèneront une certaine réduction dans la mortalité, surtout dans celle de la première enfance; le gain que la nation ferait ainsi, quel qu'il fût, ne serait pas à dédaigner puisqu'il fournirait un appoint et qu'il épargnerait des deuils.

L'Europe continuera longtemps encore à croître plus vite que la France; car elle est loin d'avoir atteint la limite extrême de la densité et le maximum de la richesse, et nous savons que cette limite peut reculer avec la civilisation et que le maximum n'existe pas. Les contrées d'Amérique et d'Australasie dont la race européenne a pris fortement possession croîtront encore dans le siècle qui va s'ouvrir. La Terre est vaste et n'est pas saturée d'hommes, avons-nous dit; le génie des inventions n'est pas épuisé, on peut lui appliquer ces mots du poète : *vires acquirit eundo*; il y a donc encore place pour un large développement de l'humanité. Ce développement ne se fera pas tout d'une pièce; il y aura, en Europe et hors d'Europe, des déplacements d'équilibre entre les nations qu'il est impossible de mesurer aujourd'hui, mais dont il n'est pas impossible de présumer sur certains points la tendance : équilibre toujours instable qui ne sera sans doute pas pour nos arrière-neveux ce qu'il aura été pour nos fils. Nous inclinons à penser que plusieurs nations, probablement parmi les plus denses et les plus riches, verront quelque jour, comme la France, leur croissance se ralentir d'une manière continue et le mouvement de leur population se rapprocher de l'état stationnaire; peut-être, à cette époque, si l'esprit européen n'est plus hanté par le cauchemar de la guerre, les démographes s'accorderont-ils à louer ce ralentissement comme un progrès de la prévoyance humaine.

Si la France n'est pas au premier rang par le nombre, il est certain que, par sa richesse agricole, industrielle et commerciale, par son influence littéraire et scientifique, elle est et restera une des grandes nations du monde, au niveau des plus élevées. Nous avons dit et nous répétons que le rôle considérable qu'elle n'a cessé de jouer depuis le moyen âge, malgré quelques interruptions causées par des guerres ou par des dissensions intestines, a été utile à la civilisation et qu'il est utile pour cette même civilisation qu'elle le conserve.

C'est surtout par une bonne politique intérieure, par la laborieuse activité de sa population, par un sage emploi de ses forces qu'elle maintiendra et développera sa valeur économique et morale. La France contemporaine a de graves problèmes à résoudre ; la démocratie, qui est définitivement souveraine chez elle, a besoin d'être plus complètement éclairée par l'instruction qui est donnée aux enfants et par l'expérience des affaires publiques. Il est nécessaire que les tentations criminelles et les désordres moraux que l'accroissement de la richesse multiplie soient contre-balancés par une sévérité plus soutenue des tribunaux et par une application judicieuse des peines; que la concurrence dans le commerce extérieur soit rendue facile par la plus grande liberté possible des transactions; que le désir de développer les services publics soit tempéré par la crainte de surcharger les contribuables ; quant aux débats qui s'élèvent entre le travailleur salarié et l'entrepreneur au sujet de la répartition du produit et qui sont une des plus graves questions du temps présent, ils ne peuvent être tranchés qu'avec l'aide du temps par un accord des parties, amené lui-même par la force des choses. Quelque ardu que soit ce dernier problème, le rôle de l'État en cette matière ne sera pas le plus difficile, si les gouvernants comprennent que leur mission est avant tout d'assurer le droit selon l'équité et de donner la sécurité à tous, sans prétendre régir les intérêts particuliers de chacun.

A son pays, tout Français souhaiterait une frontière mieux tracée qui fût un gage de paix pour l'Europe, la certitude de cette paix pour un long avenir, une croissance de population qui, sans cesser d'être devancée par la croissance de la richesse, maintînt davantage l'équilibre du nombre entre les grandes puissances. Mais ceux qui ne veulent former que des vœux aujourd'hui réalisables, quoique difficiles même à réaliser entièrement, se contentent relativement aux sujets que nous avons traités dans cet ouvrage, de demander, dans l'ordre politique, la pacification des esprits à l'intérieur sous un gouvernement républicain, le seul que la France puisse désormais supporter; dans l'ordre moral, la formation de la jeunesse par une bonne instruction acquise dans les écoles et par de solides habitudes de moralité et de travail prises au foyer paternel, à l'église et à l'atelier, l'amour de la famille et la pratique des vertus qui lui sont propres; dans l'ordre économique, le respect complet de la liberté avec laquelle toutes les formes légitimes d'association sont compatibles ; dans l'ordre démographique, une diminution de mortalité, la continuité d'un léger excédent des naissances sur les décès, le maintien de l'illégitimité à un taux peu élevé, l'assimilation d'une partie des étrangers, le soin de l'éducation physique, en un mot une population saine de corps et d'esprit, fournissant par le prolongement de la vie moyenne une carrière plus longue et partant plus utile.

E. Levasseur,
de l'Institut.

II.

LES IRRIGATIONS

ÉTUDE ÉCONOMIQUE ET STATISTIQUE.

L'agriculture nationale est à un haut degré redevable aux irrigations; l'emploi rationnel de l'eau lui est un précieux adjuvant dont l'action augmente considérablement le produit brut de certaines cultures, et, par voie d'incidence, procure à la propriété foncière une plus-value d'autant plus élevée que les terres irriguées en ont plus besoin. On a beaucoup fait dans notre pays, en ces dernières années, pour étendre les irrigations. A l'heure actuelle, l'une des plus grandes entreprises en ce genre, — la construction d'un grand canal dérivé du Rhône, — reste en suspens, toujours à l'ordre du jour en quelque sorte, demandée par les uns, contestée par les autres, sans qu'il soit toujours aisé de se faire une opinion définitive sur le degré d'utilité et d'urgence que peut présenter l'exécution de ce projet.

A l'étranger, on a beaucoup fait pour les irrigations, et certains pays tard venus dans la culture européenne, tels que les États-Unis, l'Australie, l'Inde anglaise, étendent aujourd'hui leurs zones d'irrigation avec une rapidité extrême.

Nous nous proposons de passer sommairement en revue cette question spéciale dans son ensemble, en nous en tenant au point de vue économique, les détails techniques, qui sont du domaine de l'ingénieur, n'intéressant que secondairement notre objectif.

I.

NOTIONS GÉNÉRALES.

Les irrigations paraissent avoir été pratiquées dès la plus haute antiquité: l'Égypte, l'Inde, la Chine, la Babylonie, les ont connues bien avant notre civilisation.

Les Romains en empruntèrent la pratique à l'Orient et l'introduisirent en Italie et, plus tard, dans le midi de la France. Les Arabes enfin, venus aussi de l'Orient, les importèrent en Espagne. Elles ne supposent d'ailleurs que deux conditions : les soins donnés à la culture, l'observation de l'effet stimulant qu'exerce l'eau sur la végétation sous certains climats. Mais elles se distinguent cependant des arrosages simples; elles exigent, en effet, des travaux préparatoires de captage de l'eau, et, souvent aussi, un aménagement particulier du sol. Déjà les Romains réglaient les irrigations à l'heure, et nous savons par Platon que les Grecs s'occupaient aussi beaucoup du régime des eaux. Laissant de côté toutes les discussions qui pourraient être soulevées à l'occasion de l'histoire des irrigations, on peut affirmer que c'est l'Italie du XIIIe siècle qui a renouvelé cet art, par des travaux dignes encore aujourd'hui de notre admiration. « Quand on songe, dit M. Albert Hérisson, que le Navi-

glio-Grande (grand canal italien construit en 1179) porte 52 mètres cubes, que l'endroit où se fait la dérivation du Tessin est à près de 50 mètres au-dessous de la plaine environnante, que la chute totale de ce point à Milan est de 33 mètres, qu'il fallait répartir convenablement sur une longueur de 50 kilomètres, on peut s'étonner que les Milanais du XIIe siècle aient eu l'audace d'entreprendre et le talent de mener à bien une œuvre aussi colossale. » Le canal de la Muzza, construit en 1223 et qui porte 74 mètres cubes, est resté jusqu'à ce siècle le plus grand ouvrage du monde entier en ce genre ; il n'est dépassé aujourd'hui que par un autre canal italien, le canal Cavour, construit en 1866, d'une portée de 110 mètres cubes. En France, le plus grand canal d'irrigation, celui des Alpines, n'a que la modeste portée de 16 mètres cubes.

L'un des plus anciens de nos canaux, sinon le plus ancien, est le petit canal de Saint-Julien (Vaucluse), qui porte 4 mètres cubes et embrasse un périmètre d'arrosage de 3,300 hectares. Il fut vraisemblablement construit vers 1171. C'est au séjour des papes à Avignon qu'il faut d'ailleurs faire remonter l'extension des irrigations en Provence et dans le Comtat, et surtout les méthodes d'administration des irrigations collectives.

L'irrigation a d'autant plus d'utilité que le climat est plus chaud et plus sec et que le sol est plus léger et perméable. Cela explique qu'elle ait une plus grande importance dans les pays méridionaux que dans les pays septentrionaux ; les régions relativement froides, telles que le Limousin, la Campine en Belgique, les Vosges et d'autres la pratiquent cependant avec avantage. L'adduction de l'eau sur un sol peut, en effet, viser des buts bien distincts et également importants : corriger l'insuffisance ou l'irrégularité des pluies, fertiliser par l'apport des matières qu'elle retient en suspension ; de plus, elle peut servir en certains cas au colmatage ou au limonage. Il faut distinguer enfin entre les irrigations d'*été* et les irrigations d'*hiver*.

Le comte de Gasparin a démontré, dans son *Cours d'agriculture,* que la quotité des produits que l'on obtient d'une terre dépend de deux facteurs : de l'eau et de la chaleur que les récoltes reçoivent pendant la période active de la végétation. Cette formule a été heureusement complétée et éclaircie par l'éminent agronome Barral. A ces deux éléments eau et chaleur, il faut en ajouter un troisième que M. de Gasparin n'avait cependant pas négligé complètement, l'engrais que la plante doit trouver dans le sol. Il n'y a donc pas de bonne irrigation sans une fumure additionnelle qui vienne la compléter. Cette fumure peut être incorporée au sol par l'eau même qui sert à l'irrigation : de là l'utilisation de plus en plus générale des eaux des égouts des villes. Si l'on engraisse du bétail, par exemple, on reconnaît facilement que l'herbe d'une prairie convenablement fumée est plus nutritive et donne des résultats plus rapides que l'herbe des prairies irriguées à l'eau claire. On constate également des résultats analogues avec les autres récoltes, les céréales, les cultures maraîchères. L'appréciation de la qualité des eaux qui doivent être employées à l'irrigation est donc une partie importante de l'agronomie.

Les limons déposés par les rivières sont des mélanges de sables impalpables, d'argile, de carbonate de chaux, de divers autres minéraux amenés au dernier état de division, enfin de matières organiques presque toujours azotées. Ces limons sont le plus souvent analogues par leur composition aux terrains qui les ont fournis par leur désagrégation.

Les quantités relevées par quelques expériences sont les suivantes :

Matières solides en suspension dans les eaux courantes.

	Du 1er avril au 30 septembre.	Du 1er octobre au 31 mars.	Pendant LES CRUES.
		Grammes.	
Seine.	200	400	2,740
Rhône à Lyon.	78	73	1,250
Durance	1,460	780	3,632
Var	2,820	1,699	36,617

L'analyse montre que les substances les plus communes en suspension dans les eaux sont la chaux, l'alumine et la silice, mais on y trouve aussi des sels de potasse, de soude, de magnésie, des phosphates et des matières azotées.

Ainsi on a trouvé en azote par kilogramme de limons dans :

	Grammes.
La Durance.	0,71 à 1,28
Le Var.	0,90 à 4,70
La Loire	2,10 à 6,10
La Marne.	4,10 à 9,80
La Seine (en amont de Paris).	4,20 à 9,40

On sait que le fumier de ferme dose en moyenne 4 à 5 p. 1,000 d'azote.

Si l'on suppose une irrigation ordinaire avec les eaux de la Durance, telle qu'elle se pratique durant les six mois d'été, un hectare de terre recevra pendant cette période environ 15,500 mètres cubes d'eau, contenant $1^{kg},460$ de matières en suspension par mètre cube, soit 22,700 kilogrammes de limon, contenant de 16 à 29 kilogrammes d'azote ou l'équivalent d'une fumure de 4,000 à 7,000 kilogrammes de fumier.

Certains agronomes avaient pensé que les irrigations d'hiver convenaient spécialement aux régions du Nord et les irrigations d'été aux régions du Midi. Mais les unes et les autres ont une action fertilisante analogue par les limons qu'elles apportent. L'emploi des eaux en hiver est le seul possible dans les nombreux pays privés d'eau en été, en Sologne, par exemple. Les irrigations d'hiver se pratiquent couramment dans la Campine, le Roussillon, le Milanais et la *huerta* de Valence, en Espagne. La Provence n'en use pas assez, et, en été, l'eau lui fait bien souvent défaut.

Les irrigations ne sont pas seulement utiles aux prairies, comme on se l'imagine trop souvent, la plupart des cultures bénéficient grandement des arrosages d'été, au moins sous le climat méditerranéen. Dans le midi de la France, les prairies, les luzernes, les cultures maraîchères et horticoles, les légumineuses, les céréales et même l'olivier, sont régulièrement arrosés. En Italie, en Espagne, en Égypte, dans l'Inde, aux États-Unis et en Australie, le rôle principal des irrigations est précisément de faciliter les cultures annuelles ou les cultures arbustives que trop souvent on néglige en France. La statistique agricole de 1882, dans notre pays, n'a relevé que la surface des prairies irriguées, et a passé sous silence toutes les autres cultures arrosées.

Autre observation enfin d'ordre général : les irrigations se font soit par l'utilisation des eaux dont chaque propriétaire peut disposer sur son domaine, ce sont les irrigations individuelles ; soit par l'aménagement de l'eau recueillie dans de grands cours d'eau et distribuée par un canal et des branchements divers à un grand nombre de propriétaires en même temps, ce sont les irrigations collectives par syndicat.

Les lois du 29 avril 1845 et du 11 juillet 1847 ont créé, en France, des servitudes foncières (droit d'amenée et d'écoulement de l'eau, droit d'appui des barrages) à l'encontre des propriétaires voisins en faveur des irrigations.

La construction de grands canaux d'irrigation n'est pas toujours incompatible avec les intérêts de la navigation. La Campine, le Piémont, l'Inde, la Chine, l'Égypte, ont des canaux qui répondent à ce double objet ; le canal du Rhône, au Rhin, construit exclusivement pour la navigation, donne d'assez grandes quantités d'eau à l'irrigation ; de même le canal du Midi pour la submersion des vignes.

II.

STATISTIQUE ET ÉCONOMIE COMPARÉE EN DIFFÉRENTS PAYS.

Il serait difficile, étant donnée l'imperfection des statistiques agricoles à cet égard, de donner avec quelque exactitude l'étendue des terres soumises à l'irrigation ainsi que leurs produits.

De très nombreux documents peuvent être consultés, mais aucun relevé d'ensemble un peu précis.

L'éminent directeur de l'Hydraulique agricole en France, M. Philippe, estime que la plus-value réalisée sur un sol par l'emploi des arrosages procure un accroissement de revenu net d'au moins 200 fr. par hectare, déduction faite de toutes les charges (1). La valeur foncière de la terre s'élève, par le seul fait de l'irrigation, de 4,000 fr. environ par hectare. Cette plus-value peut même atteindre un chiffre plus élevé pour les terres de mauvaise qualité.

Le colmatage pratiqué avec les eaux troubles des crues peut, après l'achèvement des travaux, procurer une plus-value de 2,000 fr. au moins par hectare, et cette plus-value est même de beaucoup supérieure à cette somme, lorsque, après le colmatage, on peut arroser régulièrement la terre.

Dans la région du Midi, les vignes de plaine qui ont pu être submergées ont été protégées des atteintes du phylloxéra. C'est là une question connexe à celle des irrigations que nous retrouverons bientôt.

Pour la France, la statistique agricole de 1882, qui manque de précision sur ce point, évalue à 955,265 hectares les prairies irriguées par des canaux ou travaux spéciaux, et à 1,405,000 hectares, celles irriguées naturellement par les crues des rivières, soit 2,360,000 hectares environ au total. Les rendements moyens sont estimés à 37 quintaux de fourrages, valant 230 fr. par hectare, soumis à l'arrosage, contre seulement 31 quintaux, valant 190 fr., en terrains secs. On a beaucoup développé les irrigations dans notre pays depuis 1880.

---

(1) *Note sur l'irrigation en France et en Algérie.* Paris, 1891.

De 1862 à 1882, elles ont augmenté, d'après les statistiques agricoles, de 550,000 hectares, procurant ainsi au pays un accroissement de revenu annuel de plus de 100 millions de francs, soit l'intérêt d'un capital de 3 milliards et demi au moins, plus-value foncière gagnée de ce chef par la propriété. On verra plus bas que 1,000 hectares peuvent être irrigués normalement avec un débit de 1 mètre cube d'eau par seconde. Or, la France peut disposer encore — suivant les estimations de M. Chambrelent — de 7,000 mètres cubes d'eau par seconde, débit qui permettrait d'irriguer 7 millions d'hectares. De grands progrès peuvent encore être réalisés par une meilleure utilisation de l'eau disponible.

Les statistiques italiennes évaluent à 1,357,675 hectares l'étendue des terres irriguées. Sur cette surface, 1,122,000 hectares appartiennent au Piémont et à la Lombardie. Le réseau des canaux d'irrigations est extrêmement perfectionné dans la vallée du Pô, et il s'augmente chaque année. Ce réseau a presque toujours été établi en vue de la navigation intérieure et de la régularisation des cours d'eau. L'hydrographie spéciale du bassin de ce fleuve a été admirablement mise à profit. Baumgarten a calculé que, dans la plaine lombarde seulement, pour les travaux de nivellement, du réemploi des colatures, etc., le sol a été remué et dressé sur une épaisseur de 40 à 50 centimètres ; ce qui, pour 2,000 kilomètres, représenterait une dépense de 400 millions.

Quant aux produits, ils s'élèvent parfois très haut ; les prairies donnent de 6,500 à 8,000 kilogrammes de foin sec annuellement, et les fameuses marcites de la Lombardie donnent 15,000 kilogrammes, tandis que sur celles arrosées par les eaux d'égout de Milan, on récolte jusqu'à 25,000 kilogrammes de foin sec par hectare. Les marcites se louent de 250 à 500 fr. l'hectare. Soumis à la culture du riz, les sols irrigués produisent 30 à 65 hectolitres de riz commercial, soit un produit brut pouvant dépasser 1,000 fr. par hectare ; avec les maïs, les rendements varient beaucoup suivant les variétés : ils atteignent 30 hectolitres pour les espèces hâtives et jusqu'à 50 et 70 hectolitres pour les maïs d'hiver. Pour le lin d'automne, on estime la production moyenne à 5,000 kilogrammes par hectare, tige et graine, rendant de 15 à 16 hectolitres de graine et de 270 à 300 kilogrammes de filasse.

L'Espagne a aussi développé quelque peu les irrigations en Andalousie, dans la province de Valence, et en Catalogne. Commencés par les Maures, les travaux ont été continués, mais ils sont encore bien restreints : moins de 100,000 hectares sont arrosés. Le régime des eaux étant très irrégulier dans ce pays, on a depuis longtemps eu recours à d'immenses barrages-réservoirs ; mais ceux-ci s'envasent et quelques-uns même sont aujourd'hui complètement comblés et hors d'usage.

Le même écueil existe en Algérie, le même problème s'y trouve posé, mais l'incurie n'y règne pas. D'après le récent rapport de M. Burdeau, député, nous avons pu irriguer, dans notre colonie, depuis la conquête, 134,000 hectares au moyen des eaux retenues dans les barrages en solide maçonnerie, construits à grands frais et qui exigent un entretien extrêmement coûteux. Mais les indigènes, avec des barrages primitifs en clayonnages et terre mélangée, ont depuis longtemps, presque sans concours de notre part, avec des dépenses minimes, réussi à assurer l'irrigation d'une superficie au moins égale. Dans les ksour du Sud, on ne constate pas une moindre ingéniosité pour recueillir et régler l'emploi de l'eau pour les ar-

rosages des jardins potagers et des palmiers. Il y a lieu d'espérer, pour l'avenir, que le danger d'envasement des grands réservoirs à barrages sera considérablement atténué et que l'on pourra arriver à les dévaser régulièrement et économiquement. Le mémoire de M. Philippe (déjà cité) nous fait connaître, en effet, que des expériences de dévasement ont été commencées au petit réservoir de Djidiouia, par le nouvel appareil dû à un inventeur lyonnais, M. Jandin. La dépense est dès maintenant réduite de 4 à 1 et on compte arriver à beaucoup mieux dans l'avenir, car on en est encore aux premiers sacrifices et à la première mise en pratique d'un procédé nouveau. Et nous avons appris, depuis la rédaction de ce mémoire, que le dévasement du barrage de Djidiouia est désormais assuré.

M. de la Blanchère a présenté récemment à l'Institut un travail historique sur les ouvrages hydrauliques des Romains en Afrique, qui montre que pour eux, comme pour nous, aujourd'hui, la régularisation du débit des eaux disponibles pour l'agriculture était une préoccupation fort grave. La réputation de fertilité de la région porte à croire que les travaux des Romains permettaient de parer normalement aux inconvénients de la sécheresse prolongée pendant cinq mois de l'année.

Si de l'Algérie nous passons en Égypte — *ubi aquæ ducuntur irriguæ,* suivant l'expression de la Genèse, nous constatons que l'art des irrigations y est né avec son antique civilisation. Les crues du Nil, qu'il fallut dompter par des travaux gigantesques, se transformèrent en arrosages et colmatages réguliers, même antérieurement à l'époque historique. L'Égypte moderne a repris et utilisé les travaux des anciens, et elle étend sans cesse la zone de submersion et d'irrigation par la construction de nouveaux canaux. On remplace de plus en plus la submersion par l'irrigation, les terres sont ainsi cultivées en été; elles peuvent porter deux récoltes de canne à sucre et de coton, et leur revenu net s'en trouve augmenté de 70 p. 100. Le dragage des limons dans les canaux se fait maintenant par les moyens mécaniques et non plus par corvée; mais c'est encore une charge considérable, car les eaux du Nil sont extrêmement limoneuses. L'eau coûte cher, le service en est fait par le gouvernement. Pour une longueur de canaux de 2,216 kilomètres, on irrigue, en Égypte, 1,100,000 hectares (en 1889), et cette surface peut être encore considérablement accrue.

Il serait difficile de fournir des données précises sur les irrigations en Chine. C'est le pays classique d'utilisation de l'eau et des déjections humaines. La population est, en beaucoup de provinces, cinq ou six fois plus dense qu'en France. La jachère est inconnue, le sol ne cesse de produire presque partout régulièrement deux récoltes par an et souvent toujours la même : blé sur blé, riz sur riz, maïs, sorgho, millet, luzerne, etc. De grands canaux ont été construits : le canal impérial, qui réunit le Peï-Ho avec le Yang-Tse-Kiang, fut commencé au VIIe siècle de notre ère et achevé seulement au IXe. D'une longueur de 1,350 kilomètres, il établit une communication navigable de 3,200 kilomètres de longueur et permet d'irriguer des surfaces énormes.

Au Japon, les irrigations ne sont guère moins développées qu'en Chine, toutes proportions gardées; quant à la surface territoriale, on ne peut estimer à moins de 3 millions d'hectares les surfaces qui y sont régulièrement soumises aux arrosages.

Mais c'est dans l'Inde anglaise que nous pouvons le mieux étudier les effets des

irrigations. Voici tout d'abord l'étendue des surfaces irriguées pendant l'année 1889-1890, d'après les documents officiels (1) :

	HECTARES.
Canaux d'État.	3,683,642
Canaux privés.	437,088
Réservoirs	2,160,807
Puits	4,035,895
Autres sources	901,840
	11,219,272

Ces chiffres ne comprennent pas le Bengale, non relevé dans le document qui, d'après les dernières statistiques publiées, irrigue environ 405,000 hectares. La surface soumise aux irrigations s'accroît très rapidement depuis un demi-siècle. Grâce à la puissante action du gouvernement anglais, plusieurs millions d'hectares seront encore irrigués dans un prochain avenir.

Les cultures qui ont reçu l'eau pendant ce même exercice se répartissent ainsi :

	HECTARES.
Froment.	2,668,815
Autres céréales et légumes . . .	6,714,609
Récoltes alimentaires diverses . .	694,923
Récoltes non alimentaires. . . .	1,560,635

On voit combien le rôle de l'eau est déjà important dans l'agriculture indienne.

« D'après les plus anciens textes de l'Inde, nous dit M. Ronna (2), l'eau employée en agriculture est un bienfait tel que les divinités l'ont pour agréable. La plus vieille chronique, *le Paorana,* écrite en langue sanscrite à une date restée inconnue, apprend qu'aucun bonheur n'est éprouvé dans les trois mondes : ciel, terre et enfer, sans eau. Aussi, tout homme sage et éclairé doit faire que l'on édifie des réservoirs, des étangs, des puits, etc. » Dix siècles avant l'ère vulgaire, parmi les milliers de canaux qui sillonnaient le territoire, il y en avait dont la longueur atteignait jusqu'à 100 lieues. On retrouve encore des barrages d'une puissance incomparable. A Ceylan, le réservoir de Padivil est formé par une retenue de 18 kilomètres de longueur, 27 mètres de hauteur, 70 mètres de largeur à la base et 10 mètres au couronnement. Sa restauration seule coûterait aujourd'hui plus de 30 millions de francs.

Les canaux exécutés depuis 1817 par le gouvernement britannique dépassent comme proportions les plus grands travaux de la haute Italie et du monde. Les plus récemment construits sont pourvus d'écluses pour la navigation et portent des

(1) *Returns of agricultural statistics of British India and the native state of Mysore for 1889-1890.* Calcutta, 1891.

(2) A. Ronna, *Les Irrigations*, t. III, p. 538.

bateaux à vapeur de 300 à 400 tonnes. De Kurrachee à l'ouest, on peut aller à Suddye, à l'est, à 4,000 kilomètres de distance, et à Tanjore, au midi, à 5,000 kilomètres, et les dérivations et les bouches secondaires sont innombrables. De 1868 à 1878, en dix ans, le gouvernement a consacré aux entreprises d'irrigation une somme de 261 millions de francs.

C'est par le développement de plus en plus parfait de ses irrigations que l'Inde a pu se livrer sur une aussi vaste échelle à la culture des céréales et faire concurrence non seulement à l'Europe, mais encore aux produits des États-Unis eux-mêmes.

L'Allemagne possède environ 25,000 à 28,000 hectares de prairies irriguées et la Grande-Bretagne moins de 50,000 hectares.

Reste enfin à terminer cette revue par les pays de peuplement récent, l'Amérique et l'Australie, où les irrigations ont été introduites depuis peu.

Aux États-Unis, le census de 1890 a relevé très exactement les surfaces déjà irriguées, mais le dépouillement est encore loin d'être terminé. A défaut des résultats de cette enquête inachevée, nous pouvons donner un renseignement positif émanant du major John W. Powell, directeur du *Geological Survey* de Washington, qui nous fait connaître que la surface irrigable est probablement un peu supérieure à 8 millions d'acres (3,237,600 hectares). Un peu plus de la moitié de cette surface seulement était sous culture, au 31 mai 1890, par suite de la rareté de l'eau ou de l'incomplet achèvement des canaux et rigoles (*ditches*).

Pour une immense région située dans l'extrême ouest des États-Unis, la hauteur de pluie qui tombe annuellement ne dépasse pas 10 à 60 centimètres, l'air est tellement sec qu'il ne se produit souvent même pas de rosée à 10 degrés au-dessous de zéro ; les cours d'eau sont fort peu nombreux, et sur plus de trois millions et demi de kilomètres carrés (la moitié presque du territoire fédéral), la culture est impossible sans eau. Les grands États compris dans cette zone ont dû songer obligatoirement à recourir aux irrigations ; il est d'ailleurs difficile d'utiliser les prairies faute d'eau pour l'abreuvage du bétail, et l'herbe elle-même brunit après les rares pluies comme si le feu l'avait léchée. L'irrigation est, dans ces conditions, le grand agent de fertilisation et de mise en valeur du sol. Dans la ferme irriguée du colonel Archer, à Denver (Colorado), l'hectare rend 17 hectolitres de froment, 54 hectolitres d'orge, 2,000 kilogrammes de foin, qui se paient 200 fr. les 1,000 kilogrammes (1). A défaut d'irrigation, on n'a qu'un maigre pâturage de printemps difficilement utilisable. Dans le Wyoming, MM. Albert Pell et Clare Read (2) citent des rendements de 10,000 à 15,000 kilogrammes de fourrages aux environs de Big-Horn et de Powder-River.

Les États qui ont le plus développé les irrigations sont, en première ligne : la Californie, puis le Colorado, le Wyoming, l'Utah, le Texas, le Montana, l'Orégon. Quelques-uns même ne trouvent pas suffisamment d'eau à dériver dans leurs rivières, tels sont ceux de Nevada, de New-Mexico et d'Arizona.

Voici quelques renseignements extraits du dernier census. (Voir le tableau page suivante.)

---

(1) A. Ronna, *Le Blé aux États-Unis d'Amérique*, 1880.

(2) *L'Agriculture des États-Unis*. Paris, Imprimerie nationale, 1881.

		ARIZONA.	NOUVEAU-MEXIQUE.	UTAH.	WYOMING.
		—	—	—	—
Prix moyen	du droit de l'eau par acre.	35f35	27f90	52f75	18f10
	de l'eau par an	7 75	7 70	4 55	2 20
	du premier établissement .	43 »	58 55	74 25	41 15
Valeur réelle par acre des terres irriguées (bâtiments compris)		243 40	254 90	421 25	157 »
Produit moyen annuel		69 60	64 »	90 15	41 25

Ces valeurs moyennes sont données ici en francs par acre; pour les rapporter à l'hectare, il faut les multiplier par 2 1/2 à peu près.

Enfin l'Australie a commencé à son tour, en 1887, à créer des irrigations par des canaux dérivés du fleuve Murray. A l'Exposition de 1889, elle nous a fait connaître (1) que 3,000 hectares étaient déjà irrigués au moyen de 23 kilomètres de canaux principaux et de 30 kilomètres de dérivations, dont le coût fut de 935 fr. par hectare ou de 1,250 fr., suivant qu'il s'agit de terrains pour la culture ordinaire ou pour l'horticulture. Cette tentative doit s'étendre sur une concession déjà consentie de 200,000 hectares.

Cet essai de statistique, si imparfait qu'il soit, montre que les irrigations sont assez souvent le seul moyen d'utiliser avantageusement le sol. Quelques résultats obtenus en différents milieux plus particulièrement pauvres peuvent d'ailleurs suffire à justifier la faveur dont elles jouissent. Dans la Campine belge, le canal dérivé de la Meuse a exigé, terrain compris, une dépense de 1,000 à 1,200 fr. par hectare; le revenu net, dans les plus mauvaises conditions, ne s'élève pas à moins de 130 à 150 fr., soit 10 à 15 p. 100. En Sologne, les prés non arrosés donnent de 1,000 à 2,000 kilogrammes de foin par hectare, les prés arrosés fournissent de 4,500 à 8,000 kilogrammes. Barral, dans l'un de ses rapports sur les concours d'irrigation, dit qu'il a constaté, dans Vaucluse, des rendements de 17,000 kilogrammes de foin sec et de 19,000 kilogrammes de luzerne et des produits dépassant une valeur de 3,000 fr. dans les cultures maraîchères. On peut citer des résultats plus extraordinaires encore. De Gasparin déclare, dans son *Cours d'agriculture,* avoir vu « 14 hectares de terrain graveleux et sablonneux, provenant d'un bois défriché et ayant coûté 18,000 fr., produire en une seule année, par le moyen des irrigations du canal de Donzère, 350,000 kilogrammes de luzerne, d'une valeur de 18,000 fr., prix d'achat du terrain ». (Tome I, p. 458.)

Dans la vallée de la Seine, le prix de fermage des terres irriguées est le double de celui des terres non irriguées; dans la vallée de la Saône, l'irrigation a quintuplé la valeur du sol; dans certaines landes de Bretagne, elle a décuplé cette valeur. Dans les Vosges, les grèves de la Moselle, qui n'avaient aucune valeur, valent, depuis qu'elles sont irriguées, 5,000 fr. par hectare.

Mais ce n'est pas par des exemples choisis que l'on peut se prononcer définitivement sur la valeur économique des irrigations. En France, notamment, on est assez porté à croire qu'elles ne constituent que très rarement des améliorations profitables. Nos plus anciens canaux de Provence vivent à peine financièrement, et beau-

(1) *The Australian Irrigation colonies on the river Murray in Victoria and South Australia.* Paris exhibition, 1889.

coup d'entreprises de cette nature ont eu des périodes très difficiles à traverser. Cette défaveur auprès des capitalistes est la cause la plus directe de la non-exécution du grand canal dérivé du Rhône projeté depuis si longtemps pour l'irrigation du Bas-Languedoc. Il est à signaler cependant que l'État ayant directement entrepris de 1880 à 1883 plusieurs canaux d'irrigation dans la région narbonnaise, où ils servent surtout à la submersion des vignes, ces travaux ont immédiatement rémunéré à 4.90 p. 100 les capitaux dépensés. Ceci nous amène à dire quelques mots du régime légal et de l'administration des canaux d'irrigation. Toutefois, il faut auparavant fixer approximativement les quantités d'eau nécessaires à la culture.

III.

QUANTITÉS D'EAU NÉCESSAIRES A L'IRRIGATION.

Une description des procédés employés pour utiliser l'eau demanderait de longs développements ; nous ne pouvons que les indiquer ici, sans sortir de notre cadre. Les méthodes d'arrosage principales sont au nombre de quatre :

La méthode dite par ados ;
— par déversement ;
— par infiltration ;
— par submersion.

Cette dernière peut être appliquée à la culture des céréales et du riz, mais elle a surtout été appliquée dans ces dernières années à la protection des vignes contre le phylloxéra dans le Midi, et, de ce chef, elle a acquis une importance considérable.

Les trois premières méthodes d'arrosage sont dominées par un principe commun qui peut se traduire ainsi :

L'eau doit arriver partout, elle ne doit séjourner nulle part.

Toute méthode d'irrigation suppose donc l'emploi de canaux de distribution amenant l'eau sur le terrain à arroser, et aussi de canaux de colature enlevant l'eau en excès, de manière qu'elle ne séjourne pas sur les parties basses de ce terrain.

C'est la moyenne de débit de 1 litre par seconde et par hectare qui est ordinairement prise pour base dans les contrats passés, soit entre l'État et les compagnies d'irrigation, soit entre celles-ci et les agriculteurs.

En Algérie, les volumes d'eau distribués aux cultures sont généralement la moitié ou même moins encore de ce qu'ils sont en France, parce que l'eau y est plus rare et qu'elle est donnée avec plus de parcimonie.

En dehors de la région du Midi, on donne aux prairies des quantités d'eau extrêmement considérables ; les arrosages d'hiver à grands débits sont quelquefois prolongés dans le Nord pendant huit et dix jours sans inconvénient.

Tant que l'eau est courante, il n'y a pas à craindre la gelée, et souvent d'ailleurs

l'eau employée à l'arrosage est à une température de quelques degrés plus élevée que celle de l'atmosphère.

A l'étranger, le débit des eaux pour l'irrigation considéré comme nécessaire est bien inférieur aux chiffres admis en France. En Espagne, les irrigations d'hiver et d'été se font avec un débit moyen de $0^{lit},50$ par seconde et par hectare. Llaurado, le célèbre hydraulicien, incline à penser cependant qu'un débit de 75 centilitres serait préférable. Le Piémont et la Lombardie emploient à peu près les mêmes quantités d'eau qu'en France. Dans l'Inde, avec un litre d'eau par seconde, on arrose 8 acres, soit plus de 3 hectares sur le canal Jumna Est, 4 hectares sur le Jumna Ouest et 2 hectares sur le canal du Gange.

L'abondance de l'eau n'est donc pas absolument indispensable au succès des irrigations et l'on pourrait prévoir pour notre pays une meilleure utilisation des ressources disponibles.

Des expériences ont été faites en ces dernières années dans les environs d'Aix, en vue d'arriver à la détermination des quantités d'eau nécessaires aux diverses cultures (1). Il faut tout d'abord observer que cette quantité d'eau nécessaire à une culture dépend d'une foule de circonstances, telles que l'intensité et la distribution des pluies annuelles, l'état hygrométrique de l'atmosphère, la plus ou moins grande perméabilité du sol et du sous-sol, la nature de la plante cultivée, le mode d'arrosage employé, etc. Les végétaux à racines profondes, comme la luzerne et la plupart des arbres, demanderont plus d'eau que les plantes à racines superficielles, comme les céréales. Un sol argileux qui absorbe facilement l'eau, mais qui la retient, demandera à être arrosé plus abondamment, mais moins fréquemment qu'un sol sableux, par exemple, qui absorbe peu d'eau, mais qui la laisse filtrer facilement.

Les expériences qui ont été faites près d'Aix en Provence ont fourni les indications suivantes :

Prairies naturelles et jardins. — Un arrosage tous les huit jours pendant six heures, à raison de 30 litres par seconde et par hectare, soit un volume d'eau de 648 mètres cubes d'eau par arrosage et de 14,904 mètres cubes pour les 23 arrosages à donner pendant la saison qui dure 183 jours, du 1er avril au 1er octobre ; ce qui correspond à un débit continu de 1 litre environ par seconde et par hectare.

Prairies artificielles : luzernes. — Arrosages tous les douze jours pendant six heures, à raison de 30 litres par seconde et par hectare : 648 mètres cubes d'eau par arrosage, 9,720 mètres cubes pour 15 arrosages d'été. On admet en général, dans le Midi, qu'un débit continu de 1 litre par seconde permet d'arroser un hectare et demi de luzerne ou de prairie artificielle.

Céréales : blé. — Pas d'arrosage régulier, on y recourt en cas de sécheresse au printemps, entre le 15 avril et le 15 mai et exceptionnellement en été, soit 2 arrosages en plus. Volume d'eau par arrosage : 648 mètres cubes, à raison de 30 litres par seconde et par hectare, ce qui correspond à un débit continu de 4 centilitres.

---

(1) Nous empruntons la plupart de ces chiffres au mémoire de M. Léon Philippe.

Légumineuses : pommes de terre, chardon à foulon, cultures maraîchères. — Débit continu de 1 litre par seconde et par hectare; arrosage total, 15,000 mètres cubes d'eau.

Jardins. — Arrosages fréquents et abondants, débit continu de 2 litres 1/2 par seconde et par hectare, correspondant à un volume total de 40,000 mètres cubes environ.

Olivier. — Arrosé en moyenne deux fois par an, en juin et en août; chaque arrosage dure deux heures un quart, à raison de 60 litres par seconde et par hectare, soit 486 mètres cubes par arrosage, 1,000 environ pour les deux, ce qui correspond à un débit continu de 63 centilitres par seconde et par hectare.

Vignes. — De plus en plus dans le midi de la France, et dans les sols où cela est possible, on irrigue les vignes en été. La pratique n'est pas encore fixée exactement sur cette méthode relativement récente. On emploie environ 120 à 400 mètres cubes d'eau par arrosage et par hectare, suivant la composition du sol et aussi le système d'arrosage. Le nombre des arrosages varie de deux à six, répartis de mai à août.

Submersion des vignes. — En ce qui concerne spécialement la submersion pour la protection des vignes contre le phylloxéra, procédé qui consiste, on le sait, à maintenir le vignoble sous une couche d'eau qui varie de $0^{m},20$ à $0^{m},40$ pendant trente à soixante jours; elle se pratique en hiver, au moment où l'eau est abondante et les irrigations rares — dans le Midi. — Il faut un débit considérable pour les deux premiers jours : 2,000 mètres cubes par hectare, équivalent à un débit continu de 11 à 12 litres par seconde, puis, les cuvettes une fois remplies, un débit de 1 litre par seconde et par hectare suffit largement.

Dans l'Aude et l'Hérault où l'on submerge pendant 40 à 45 jours consécutifs, la quantité d'eau employée varie entre 12,000 et 28,000 mètres cubes par hectare, soit 3 litres à $7^{lit},20$, débit continu.

Ces chiffres peuvent cependant varier dans de grandes limites avec le degré de perméabilité du sol. Dans les fonds trop perméables, la submersion devient trop coûteuse ou même pratiquement impossible parfois.

Il y a en France, à l'heure actuelle, 33,000 hectares de vignes submergées.

Eaux d'égout. — Il faut aussi signaler les grands progrès récemment faits par l'emploi des eaux des égouts des villes. Jusqu'ici elles étaient abandonnées, sans profit aucun pour l'agriculture, ne produisant d'autre effet que de souiller les fleuves et rivières qui les recevaient.

La ville de Paris a pris l'initiative de l'utilisation en grand de ses eaux vannes à Gennevilliers, en 1869, puis, en 1890, à Achères. Berlin, Édimbourg, Reims, Bruxelles, Birmingham, ont suivi cet exemple, et cette méthode se généralise rapidement aujourd'hui. Ce n'est plus seulement de l'irrigation simple que l'on fait alors, c'est tout un système de culture nouveau très intensif que l'on pratique, les eaux vannes étant extrêmement fertilisantes, surtout quand les villes pratiquent le tout à l'égout. On estime que sur un sol léger perméable et bien drainé, 50,000

mètres cubes d'eau d'égout peuvent être assainis par hectare et par an, en donnant un produit brut maraîcher qui peut s'élever jusqu'à 10,000 fr.

A Gennevilliers, la ville de Paris loue ses terres jusqu'à 450 fr. par hectare. On y déverse 57,000 mètres cubes d'eau dont la richesse fertilisante correspond assez exactement à celle de 570,000 kilogrammes de fumier de ferme par la richesse en azote, à 342,000 kilogrammes par la richesse en acide phosphorique et à 405,000 kilogrammes par la richesse en potasse, chiffres formidables, la culture à hauts rendements ne disposant guère que de 30,000 à 60,000 kilogrammes de fumier. Les matières de déjection incorporées au sol par les labours se nitrifient très rapidement, et les principes non utilisés par la végétation sont entraînés par le drainage. Le sol n'agit que comme intermédiaire, comme agent de décomposition, comme atelier de transformation. A Édimbourg, les sables irrigués depuis plus de deux siècles par les eaux d'égout ne se sont ni enrichis, ni appauvris par ce régime.

IV.

PRIX DE L'EAU.

Il est bien difficile de donner les chiffres absolus de la valeur de l'eau. Il arrive fréquemment que le capital d'établissement des canaux — les anciens surtout — n'exige aucun amortissement, soit qu'il ait été amorti déjà, soit que les usagers en aient eux-mêmes fait la dépense. Le tarif de l'eau ne représente alors que les frais d'entretien des travaux, de curage, l'administration et le service. Plus souvent, au contraire, la taxe doit comprendre la rémunération du capital de construction; elle est alors forcément élevée.

L'Italie a des régimes très divers. Tandis qu'en Piémont l'eau appartient très généralement à l'État ou à des entreprises particulières qui la cèdent moyennant des redevances assez élevées, en Lombardie, pour un grand nombre de canaux, l'eau appartient au sol par suite d'anciens droits acquis, et l'État, qui entretient les canaux principaux, ne prélève que des taxes très modérées.

La base de taxation est tantôt le volume d'eau distribué, tantôt la durée du débit et tantôt enfin la surface irriguée par arrosage. Le volume d'eau est mesuré par une bouche modelée, compteur dont le principe a été défini en 1571 par l'ingénieur Soldati. Les *bocche modulate* du Milanais débitent 34^{lit},5 environ par seconde. Les prix varient beaucoup d'une province à l'autre, d'un canal à l'autre; ils sont presque équivalents et très comparables à ceux pratiqués en France, que nous allons indiquer ci-dessous (de 30 à 75 fr.).

Parfois même, à Verceil, à Novare, à Plaisance, en Sicile, ils sont beaucoup plus élevés, ils paraissent atteindre le double de nos tarifs (jusqu'à 200 fr. et plus).

Le canal Cavour fait payer seulement 25 fr. par litre par seconde en été et 18 fr. en hiver.

Dans l'Inde, la seule base de taxation possible est celle de la surface arrosée et des différentes cultures qui reçoivent l'eau; le prix paraît varier entre 5 fr. 50 c. pour les légumes, 12 fr. 50 c. pour les céréales et 28 fr. pour les jardins.

En Espagne, dans les grandes *huertas* du Midi, ce sont les syndicats des canaux

qui fixent le prix de l'eau, en assemblée générale. A Valence, à Murcie, à Almansa, à Alicante, ces prix fixés par arrosage ne paraissent pas s'élever au-dessus de 8 à 12 fr. par hectare et par an.

Dans les canaux du Nord, les prix sont plus élevés; ils sont, cependant, plus bas en général que les tarifs français; ils varient de 15 à 60 fr., que les eaux appartiennent à des syndicats ou à des particuliers.

En France, ainsi que Barral l'a fait remarquer au cours de ses remarquables études sur les irrigations dans le Midi, il y a en Provence des localités privilégiées; pour quelques-unes le prix de l'eau est une ancienne redevance féodale ou coutumière qui n'a pas changé; pour d'autres, elle avait été fixée au début à forfait ou même concédée gratuitement en échange des terrains nécessaires à la construction des canaux; ce ne sont là toutefois que des exceptions s'étendant, en somme, seulement à des surfaces très restreintes.

Le canal des Alpines et celui de Peyrolles ont des tarifs stipulés en nature, quoique exigibles en argent. A la suite de diverses transformations, la redevance payée au canal des Alpines, sans distinction de branches ou de filioles, a été fixée entre 35 et 40 fr. par hectare. Au canal de Peyrolles, certains arrosants ont le droit à l'eau à perpétuité; d'autres, actionnaires, ont fait abandon de leur droit au dividende contre le droit d'arrosage; ceux qui paient l'eau doivent une redevance fixée à deux hectolitres en blé au taux moyen des mercuriales d'Aix, pendant les dix années précédentes (ordonnance de 1843), soit 37 à 45 fr. par hectare.

Les canaux récents ont des tarifs plus élevés que les anciens. Le canal de Marseille fait payer 50 fr. par hectare; de même que ceux de Pierrelatte et de la Bourne, pour les premiers souscripteurs au moins; les autres paient 60 fr. Le canal du Verdon exige 70 fr. par an et par litre dans la commune d'Aix; 60 fr. dans les autres communes; pour les eaux continues, le prix est de 80 fr. par module de 1 décilitre par seconde. Ces mêmes conditions se retrouvent au canal de Manosque pour les eaux continues en concurrence avec le tarif de 50 fr. par litre et par seconde.

Considérations générales sur les prix de l'eau. — On peut considérer que le prix de 60 fr. par hectare est sensiblement le maximum de ce que l'on peut exiger de la culture. Dépasser ce chiffre, c'est éloigner les adhérents aux arrosages dans la plupart des cas. L'eau doit être à bon marché pour que les irrigations se créent et s'étendent, sinon toute incitation à mieux faire, tout stimulant économique vers cette amélioration foncière disparaissent.

L'administration française a sanctionné et maintient à peu près dans tous ses contrats la base du débit d'arrosage de 1 litre par seconde. C'est une base erronée, un peu exagérée même comme moyenne nécessaire et inefficace souvent en pratique par suite de la diversité des sols. Il faudrait vendre l'eau au volume seulement sans tenir compte de la surface irriguée, ni de l'usage qu'en fait l'irriguant. On a des partiteurs et des compteurs assez pratiques pour que l'adoption de cette base ne présente aucune espèce de difficulté. On comprend aisément que les prix ne peuvent être uniformes; les canaux coûtent plus ou moins cher à construire suivant les régions, ainsi que les dérivations. La diversité des situations explique la diversité des tarifs. Mais en tous cas il faudrait considérer les services d'irrigations presque comme des services publics; il nous semble que l'État a le devoir d'aider

*

le plus possible l'extension des irrigations si favorables, au développement de la richesse publique. Il n'y a pas failli en ces vingt dernières années, il faut le reconnaître, et la preuve en est facile à donner par l'étude même des entreprises les plus récentes. Sans le concours de l'État, l'aménagement des eaux coûterait généralement très cher de premier établissement et les irrigations seraient économiquement impossibles dans un très grand nombre de cas.

On a à relever à toutes les époques, dans notre pays, beaucoup d'échecs dans les entreprises d'irrigation malgré le prix élevé des concessions d'eau. Les canaux les plus anciens de la Provence vivent à peine financièrement et un grand nombre des plus récents traversent des crises dont ils ont beaucoup de peine à se tirer, plusieurs mêmes sont en liquidation. Ces faits tiennent à des causes qu'il est facile de mettre en lumière. On apprécie mal au début les rendements possibles, la surface irrigable dominée par un canal n'en devient pas forcément tout entière l'abonnée, il y a des mécomptes dans le débit, des pertes d'eau, des frais d'entretien non prévus. Tout le capital d'établissement de la branche mère ou tête morte du canal doit rester improductif et c'est souvent ce qui coûte le plus cher dans toute l'entreprise. C'est la situation topographique qui gouverne ces faits.

V.

RÉGIME ADMINISTRATIF DES CANAUX D'IRRIGATION.

L'État n'a construit qu'exceptionnellement des canaux d'irrigation; en général, il les concède soit à des associations syndicales formées des propriétaires intéressés, soit à des compagnies, soit à des villes; mais il subventionne à peu près toutes les entreprises: « Cette subvention de l'État peut revêtir trois formes principales: il avance les frais de construction; — il prend à sa charge une part de la dépense; — il garantit l'intérêt d'une partie du capital de premier établissement. Les deux derniers modes de subvention sont quelquefois combinés dans une même entreprise.

« Dans le premier et le troisième cas, l'État rentre dans tout ou partie de ses débours, en encaissant pendant un certain temps (ordinairement cinquante ans) une certaine fraction (environ 70 p. 100) des recettes d'exploitation. Dans le second cas, la subvention est ferme et accordée à titre définitif; elle est en général du tiers de l'estimation du projet.

« Si la concession est accordée à une collectivité: département, ville, association syndicale, elle est généralement perpétuelle. Elle est au contraire d'une durée limitée, lorsqu'il s'agit d'une compagnie et, dans ce cas, le canal fait retour à l'État ou à une commune à l'expiration de la concession.

« Après l'exécution des travaux, l'entretien et l'exploitation du canal sont assurés par le concessionnaire. » (*Note du directeur de l'Hydraulique.*)

La tendance actuelle du Gouvernement français, tendance voulue par le Parlement, est de laisser aux intéressés, réunis en association syndicale autorisée, le soin de construire et d'exploiter les canaux d'irrigation à leurs risques et périls. Il accorde très généralement une allocation à titre définitif dont il fait l'abandon dans l'intérêt de l'entreprise, s'élevant au tiers de l'estimation de la dépense.

Syndicats. — Nous n'avons pas d'indications précises sur l'origine des syndicats d'arrosages. D'après Barral (1), on doit attribuer leur origine à des concessions d'eau faites à des communautés religieuses ou municipales. La plus ancienne concession dont il ait pu retrouver les titres est celle d'eau de la Durance, faite en mai 1171 par Raymond V, duc de Narbonne et marquis de Provence, à Benoît, évêque de Cavaillon.

En 1235, l'un des successeurs de cet évêque, Rostaing, de concert avec le prévôt et le chapitre de l'église, « concède l'eau de la Durance à la ville de Cavaillon, pour que ses habitants puissent arroser en temps et lieu leurs semailles, leurs prés, leurs jardins et généralement tout ce qui leur plaira d'arroser depuis le commencement d'avril jusqu'à la fête de saint Michel ». Le principe de l'administration des eaux par les syndicats, dit Barral, était ainsi posé; il s'étendit des villes aux villages et à des groupes de propriétés ayant des intérêts communs. Les associations syndicales se formèrent par l'exemple; elles eurent bientôt des règlements que les usages et les traditions ont transmis aux administrations, qui, après la Révolution, établirent la loi dans tout le pays. Les syndicats français sont actuellement régis par la loi du 21 juin 1865-22 décembre 1888, qui a remplacé pour eux celle du 14 floréal an XI.

En Italie, l'origine des syndicats n'est pas mieux connue qu'en France, ils sont régis actuellement par la loi italienne du 25 décembre 1883, assez semblable à la loi française.

Quel est, en France, le rôle des associations syndicales ? Nous n'avons pas à donner ici une consultation juridique, nous voulons seulement parler de leur rôle économique. De par la loi de 1865, les syndicats d'irrigation peuvent posséder, emprunter, vendre, hypothéquer, ester en justice. Par dérogation spéciale de ses statuts, le Crédit foncier est autorisé à leur prêter, sur la simple garantie des cotisations annuelles. L'administration des contributions directes leur prête ses agents pour le recouvrement des recettes, bien qu'ils s'administrent eux-mêmes.

Le décret du 15 février 1853 constituant la Société du canal de Carpentras, suivi du règlement des arrosages en date du 1er février 1859, a posé les bases qui sont aujourd'hui très généralement adoptées pour la formation des Syndicats, le mode d'exécution et le paiement des travaux, la rédaction des rôles et leur recouvrement. Et le règlement de police générale du 24 juin 1859 a fixé les détails du fonctionnement intérieur, et les attributions de chacun des agents depuis le directeur jusqu'aux cantonniers (Barral, p. 450 et 481).

Chaque association syndicale groupe les arrosants d'une zone bien déterminée, ceux, par exemple, qui sont desservis par une même filiole, et elle sert souvent d'intermédiaire entre l'administration principale ou la compagnie propriétaire du canal et les individus. Elle est chargée, dans nombre de cas, d'assurer la construction de filioles, avec le secours de subventions de la compagnie, de l'État et des départements. Sur le réseau de la compagnie française, branche nord des Alpines, les syndicataires n'ont à fournir que le sixième de la dépense.

Distribution de l'eau aux intéressés. — Mais le rôle le plus ordinaire des syndi-

(1) *Les Irrigations dans Vaucluse*, concours de 1876. Paris, Imprimerie nationale, 1877, pages 366 et 367.

cats, sinon le plus important, est de servir de base de répartition de l'eau entre tous les usagers pour lesquels le service est fait par une même rigole, par voie de roulement. Il est nécessaire, en effet, que la distribution ait lieu régulièrement, si l'on veut éviter des gaspillages et assurer une bonne utilisation de l'eau. D'autre part aussi, l'alimentation des rigoles, dont est responsable l'administration, doit se faire d'une façon méthodique. Il suffirait souvent de deux arrosages manqués pendant les fortes chaleurs pour comprometttre une coupe de foin ou une récolte de légumes. Dans les petits syndicats du nord, de l'ouest et du centre de la France, un agent spécial est quelquefois chargé de l'irrigation de toutes les terres d'un syndicat, et celui-ci agit alors comme si toutes les terres lui appartenaient. Mais cette organisation se rencontre rarement, le plus souvent l'eau des rigoles appartient aux plus diligents qui l'arrêtent sur leurs domaines. Cela est sans inconvénient sérieux pour de petits syndicats, surtout quand l'eau est abondante. Il n'en est plus ainsi, évidemment, si le périmètre d'un canal embrasse une grande surface, si les arrosants sont nombreux sur un même branchement : il faut alors adopter des mesures spéciales d'une grande précision et veiller de très près à leur stricte observation.

Dans le midi de la France, la pratique a montré que le volume d'eau à fournir à intervalles périodiques — car un débit continu de 1 litre par seconde serait inutilisable — devait osciller entre 30 et 40 litres pas seconde. Ce volume d'eau est mis à la disposition des usagers par émissions, trente ou quarante fois plus courtes que celle qui correspondrait au débit continu, base de l'abonnement. La périodicité des arrosages étant de sept jours, chaque arrosage devra donc durer :

$$\frac{7 \text{ jours}}{30 \text{ litres}} = 5 \text{ heures } 36 \text{ m.}$$

Et c'est cette seule base, la durée de l'arrosage, qui varie, l'abonnement étant, quelle que soit son importance, toujours fixé d'après un débit constant. Pour trois hectares, la durée de l'émission sera, par exemple, fixée à :

$$5 \text{ h. } 36 \text{ m.} \times 3 = 16 \text{ h. } 48 \text{ m.}$$

Lorsqu'une rigole dessert une grande surface, plus de 30 ou 35 hectares, par exemple, il est nécessaire d'arroser plusieurs propriétés à la fois ; on emploie alors des partiteurs.

La périodicité des arrosages est aussi réglée, autant que possible, de manière à mettre chaque propriétaire dans l'obligation de supporter à tour de rôle les irrigations de nuit, quand on ne peut pas les éviter.

Le propriétaire le plus éloigné du canal reçoit l'eau le premier, et ainsi de suite en remontant. Chaque usager doit généralement manœuvrer lui-même sa prise et l'eau cesse de lui arriver quand celui qui le précède en amont baisse lui-même sa vanne d'arrêt et ouvre sa vanne de prise. Les gardes n'ont par là qu'un simple rôle de police et de surveillance. Cette organisation se complique graduellement à mesure que la surface dominée devient plus considérable ; les procédés sont quelque peu modifiés suivant les canaux, les principes restent les mêmes. Les vannes qui donnent ou retirent l'eau dans les rigoles de distribution sont toujours manœuvrées par les gardes.

Au canal de Marseille, cependant, les cantonniers manœuvrent aussi les vannes de prise d'eau par les usagers.

Avant le commencement de chaque campagne, c'est-à-dire avant le 1er avril, on dresse le tableau des arrosages pour toute la saison, et chacune des propriétés intéressées figurant dans un roulement reçoit un avis général des heures auxquelles elle pourra user de l'eau.

Ces mêmes principes généraux se retrouvent partout, en Italie, en Espagne, aux États-Unis, en Algérie. Dans le Sahara algérien, on les retrouve aussi en vigueur dans les ksour : la journée s'y divise en quatre quarts et chacun de ces quarts en quatre unités dites *kharrouba*. L'eau pénètre dans les jardins créés à l'ombre des palmiers en passant par une pierre percée d'un trou dont le diamètre varie avec la somme d'argent payée par l'abonné, et les émissions sont réglées à des heures arrêtées d'avance et pour une durée plus ou moins longue. C'est aussi un agent administratif qui vient aveugler les prises à la fin de l'irrigation.

VI.

ÉTAT DES ENTREPRISES D'IRRIGATION LES PLUS RÉCENTES.

Voici, pour terminer, l'état des travaux de canaux d'irrigation en cours d'exécution (1891) :

Canal de Manosque, déclaré d'utilité publique par la loi du 7 juillet 1881. Exécuté par l'État ; sera, après achèvement, livré à un syndicat chargé de son entretien qui lui cédera 70 p. 100 de la recette brute pendant 50 ans. — Dotation, 2 mètres cubes par seconde ; longueur de la branche-mère, 76 kilomètres ; du canal secondaire, 15 kilomètres ; périmètre dominé, 4,773 hectares.

Canal de Ventavon, déclaré d'utilité publique le 21 juillet 1881. — Dotation, 2,500 litres ; longueur de la branche principale, 46 kilomètres ; périmètre dominé, 5,000 hectares.

Canal de Gap, dérivé du Drac, affluent de l'Isère. — Dotation, 4 mètres cubes ; périmètre, 4,000 hectares. Entreprise sous séquestre depuis 1873, les travaux ont été achevés par l'État ; surface arrosée actuellement, 1,700 hectares.

Canal de la Vésubie. Concédé en 1878 à la ville de Nice pour 95 ans. — Dotation, 4,000 litres ; surface dominée, 5,300 hectares. Terminé depuis 1886.

Canal du Foulon, dérivé du Loup. Concédé à perpétuité à la ville de Grasse. — Dotation, 200 litres. Achevé en 1889.

Canal de la Siagne. Concédé à la ville de Cannes et rétrocédé depuis 1880 à une Compagnie lyonnaise. — Portée, 1,000 litres ; périmètre, 3,000 hectares ; longueur, 43 kilomètres.

Canaux de submersion de l'Aude et de l'Hérault, déclarés d'utilité publique par la loi du 3 avril 1880, pour la submersion des vignes. Huit canaux ont été exécutés par l'État. Surface submergée, 4,460 hectares.

Canaux de Luc-sur-Orbieu et Fabrezan, créés par la loi du 31 juillet 1888. Le premier seul est achevé ; il dessert une superficie de 1,060 hectares ; sa dotation est de 1,500 litres par seconde.

Canal de Canet, dérivé de l'Aude. Déclaré d'utilité publique par la loi du 30 juillet 1881, exécuté par l'État et achevé en 1883. Confié aujourd'hui à son syndicat. Dessert 1,740 hectares. Dotation, 2,800 litres.

Canal de Cuxac-Lespignan, dérivé de l'Aude, domine 4,600 hectares et porte 5,880 litres. Déclaré d'utilité publique par la loi du 27 juillet 1886, il a été exécuté par l'État et mis en service pour la submersion des vignes pendant la campagne 1889-1890. L'exploitation et l'entretien en sont confiés aujourd'hui à un syndicat des propriétaires intéressés.

Canal du Verdon, dérivé du Verdon, affluent de la Durance, pour l'irrigation de la région d'Aix. Longueur du canal principal, 82 kilomètres; domine un périmètre de 16,400 hectares. — Dotation 6 mètres cubes par seconde; mais il ne peut débiter actuellement que 3,300 litres. Doit faire retour à la ville d'Aix en cas de déchéance de la compagnie concessionnaire; actuellement en liquidation.

Canal de la vallée des Baux, déclaré d'utilité publique par la loi du 31 juillet 1889, mais non commencé. — Dotation, 3 mètres cubes par seconde à prendre en Durance par l'intermédiaire du canal des Alpines. Périmètre dominé, 6,800 hectares.

Canal de la Bourne, déclaré d'utilité publique et concédé par la loi du 21 mai 1874. — Dotation, 7,000 litres; périmètre dominé, 22,000 hectares, dont 10,500 seulement sont arrosables. Le canal principal a une longueur de 51 kilomètres. Il a été mis en eau en 1883, mais n'a pu répondre à son but, faute d'étanchéité. On a essayé récemment de le remettre en état.

Canal de Pierrelatte, dérivé du Rhône. A une origine fort ancienne. Déclaré d'utilité publique par la loi du 2 août 1880; sa dotation est de 8 mètres cubes et il domine un périmètre de 24,000 hectares, dont 20,000 sont arrosables. Le canal principal a une longueur de 77 kilomètres, et la distribution de l'eau aux usagers a pu commencer partiellement en 1890.

Canal de Beaucaire, dérivé du Gardon; commencé en 1864, a été mis sous séquestre en 1876. Domine un périmètre de 7,500 hectares, mais n'arrose actuellement que 1,100 hectares; sa dotation est de 2,500 litres. Il est complètement terminé aujourd'hui.

Canal de Saint-Martory, dérivé de la Garonne. Concédé en 1866 à une compagnie pour cinquante ans, il doit faire retour au département. Le canal principal, achevé en 1877, a une longueur de 70 kilomètres et sa dotation est de 10 mètres cubes; il domine un périmètre de 36,000 hectares, dont 12,000 seulement sont arrosables. Les canaux de distribution sont loin d'être achevés, on n'irrigue encore que 2,106 hectares. La première compagnie concessionnaire a dû être mise en déchéance en 1882.

Canal de Gignac, dérivé de l'Hérault. Déclaré d'utilité publique par la loi du 13 juillet 1882; n'a été commencé qu'en 1889. — Dotation, 3,500 litres; périmètre 3,846 hectares; longueur du canal principal, 47 kilomètres.

Canal du Forez, remonte à 1863. Est encore en cours d'achèvement. Doit dominer 26,000 hectares dont 10,000 environ sont arrosables; on a commencé partiellement les irrigations depuis 1871.

Canal de Carpentras, dérivé de la Durance. Concédé à un syndicat par la loi du 9 juillet 1852; est encore en cours d'exécution. — Dotation, 6 mètres cubes; périmètre dominé, 16,000 hectares; 2,600 hectares sont déjà irrigués.

Les canaux du Rhône. — Voilà bien longtemps que l'on agite la question de la construction d'un grand canal dérivé du Rhône destiné principalement à l'irrigation des départements du Gard et de l'Hérault. Le premier projet de M. Dumont donnait à ce canal une portée de 110 mètres cubes ; mais, dès 1877, devant les réclamations de la batellerie du Rhône qui craignait de voir compromettre la navigation, M. Dumont lui-même réduisit à 35 mètres cubes le volume d'eau à dériver, en le divisant en deux prises, l'une de 15 mètres cubes à pratiquer dans le Rhône à Condrieu, et l'autre de 20 mètres cubes à pratiquer dans l'Isère, à Romans.

La loi du 20 décembre 1879 déclara les canaux du Rhône d'utilité publique ; d'après ces bases, la dotation était de 35 mètres cubes à prendre dans le Rhône ou dans ses affluents. Puis, à la suite d'un contrôle, le conseil général des ponts et chaussées substitua, à la date du 7 avril 1881, le projet Chambrelent au projet Dumont. Afin de rendre les irrigations de la rive droite indépendantes de celles de la rive gauche, deux canaux distincts devraient être construits ; le premier, celui de la rive gauche, doté de 12 mètres cubes, avait sa prise soit dans l'Isère, à Romans, soit dans le Rhône, à Saint-Vallier ; et le second recevait 23 mètres cubes qui étaient dérivés du Rhône, à Cornas, sous le confluent de l'Isère. Ce dernier devait se développer jusque dans les environs de Narbonne, comme le grand canal unique du premier projet. Voté par la Chambre des députés en 1881, avec l'addition d'un troisième canal de 12 mètres cubes à dériver sur la rive droite du Rhône, au-dessous du confluent de la Cèze, pour l'irrigation des parties basses, le nouveau projet officiel fut arrêté au Sénat, après trois jours de discussion. Il n'a jamais été repris législativement depuis.

Les départements de la Drôme et du Gard ont le plus grand intérêt à voir enfin aboutir cette grave question des canaux du Rhône. A l'heure actuelle même, une agitation se produit dans ce sens qui pourrait amener au résultat désiré. Mais la situation primitive s'est considérablement modifiée. A l'époque où la construction du nouveau canal fut décidée, on était en pleine crise phylloxérique, on soupçonnait à peine l'existence des vignes américaines et la reconstitution des vignobles semblait problématique ; il fallait de l'eau pour l'utilisation du sol. Aujourd'hui, beaucoup de souscripteurs de la première heure qui avaient donné leur adhésion de bonne foi refusent de la maintenir — dans le département de l'Hérault surtout, où le vignoble est reconstitué et où l'eau serait presque inutile — en se basant sur la clause de nullité prévue dans leur convention avec la société concessionnaire qui avait recueilli les adhésions.

La construction des canaux du Rhône ne se présente donc plus aujourd'hui de même qu'il y a quinze ans. Elle a perdu son caractère particulier et rentre dans le cadre général de toutes les entreprises ordinaires d'irrigation.

François Bernard.

III.

VARIÉTÉS.

---

1. — *La Société de statistique de Paris au Congrès international d'Anvers sur la législation douanière et la réglementation du travail* (du 8 au 13 août 1892).

Notre Président, qui a pris une part active au Congrès d'Anvers, se réserve de présenter à la Société un rapport sur l'ensemble de ses travaux, lorsqu'ils auront été publiés, d'après la reproduction sténographique des discours par l'administration du Congrès ; mais, sans attendre cette publication qui exige au moins quelques mois, nous croyons devoir, dès aujourd'hui, donner un court aperçu de ces travaux ; au moins en ce qui concerne la participation de ceux de nos confrères qui y ont assisté à titre français.

Trois membres de la Société se sont rendus à ce titre au Congrès d'Anvers : MM. Ducrocq, président de la Société, Lafabrègue et Watson.

La Société de Statistique était représentée : au bureau du Congrès, malgré leur absence très regrettée, par M. Yves Guyot, ancien ministre des travaux publics, comme vice-président du bureau général et à la 2e section par M. Léon Donnat, comme vice-président de cette section ; à la 1re section par notre président, M. Ducrocq, seul vice-président effectif à titre français, la présidence de chaque section ayant été conservée, par un vote unanime, à des nationaux belges.

L'administration du Congrès a fait distribuer aux membres présents des procès-verbaux provisoires des séances de chaque section et c'est d'après ces procès-verbaux, que nous avons entre les mains, qu'il nous est possible de donner, dès à présent, une idée de la participation de nos confrères aux travaux de ce Congrès.

Bien que vice-président de la 1re section, M. Ducrocq, comme président de notre Société, ne pouvait se désintéresser des questions à débattre dans la 2e section. C'est ainsi qu'il a pris part, dans la séance du 8 août, à la discussion relative à l'organisation de la Statistique internationale du travail.

Dans un rapport très substantiel, M. Hector Denis, professeur à l'Université de Bruxelles, avait fait connaître quelle est la situation actuelle, à ce point de vue en Amérique, en Angleterre, en Suisse, en France et en Belgique et conclu à ce qu'il y eût, dans une des grandes administrations de chaque État, une section spécialement affectée à l'étude de la question du travail et à ce que les recherches statistiques fussent confiées à des hommes particulièrement compétents. L'office du travail, tel qu'il est organisé en France, a été signalé par plusieurs membres et spécialement par M. Corra, son délégué, comme pouvant servir de modèle. La discussion qui a suivi ce rapport ne lui ayant pas paru tenir un compte suffisant des grands services rendus par les bureaux de statistique existant dans les différents États, M. Ducrocq, dans une improvisation rapide, « a défendu chaleureusement,

dit le *Précurseur d'Anvers*, les bureaux de statistique existants » ; ils ont déjà rendu d'immenses services à la science et à l'humanité, a dit l'orateur, et doivent en rendre de plus grands encore ; l'office du travail a aussi sa raison d'être, sans que l'on doive sacrifier l'un à l'autre. La statistique est une science d'État, dont le domaine est trop vaste pour que l'on ait le droit de restreindre à une étude spéciale, quelque importante qu'elle soit, l'emploi de forces qui peuvent être utilisées à des investigations d'un besoin général. Du reste, une disposition de l'article 8 du règlement du Congrès portant que les discussions ne seraient suivies d'aucun vote, la section n'avait pas à se prononcer. Il y a lieu seulement de remarquer que les procès-verbaux que nous avons entre les mains ne constatent aucune réplique à la vive revendication de notre Président au nom de la statistique proprement dite.

Dans la 1re section (séance du 9 août), notre ancien vice-président, M. Lafabrègue, a lu un travail, dans lequel il a fait ressortir les conséquences du tarif des douanes françaises sur la protection des moutons et montré, à l'aide de diagrammes, que depuis l'établissement des droits, la fièvre aphteuse a fait, dans certains départements, de notables progrès. Il a signalé, en outre, ce fait que l'Angleterre, qui a admis à l'entrée, en 1891, libres de droits plus de 3 millions de moutons, voit sa production augmenter (de 28 millions en 1883 à 33 millions en 1892) ; tandis qu'en France, pays de protection, la production a diminué d'un tiers en cinquante années (32 millions en 1840 et 22 millions et demi en 1891). Cette étude, qui a été très favorablement accueillie, sera publiée dans notre Journal, car M. Lafabrègue compte en faire l'objet d'une communication à la Société dans l'une de ses prochaines séances.

Un membre belge, ancien vice-président de la Chambre des Représentants, M. Couvreur, ayant, dans une communication très étendue sur le libre-échange, attribué au protectionnisme ce qu'il a appelé la *conquête pacifique*, par les Belges, de certaines parties des départements du nord de la France, non pas seulement par la création d'usines belges en France depuis le nouveau tarif douanier, mais par l'installation sur le territoire français de très nombreux sujets belges, M. Ducrocq a protesté contre cette dernière assertion et contre le terme employé par l'orateur belge. Il a montré que le fait de nombreux Belges habitant les parties de la France limitrophes de la Belgique n'était pas exclusivement propre au peuple belge et à la frontière belge ; il existe également pour les autres nationalités voisines dans les départements français limitrophes de l'Espagne, de l'Italie, de la Suisse, du Grand-Duché de Luxembourg ; et à Paris, les nationalités étrangères se retrouvent dans une proportion correspondante. Ce fait est ancien ; il prouve que la France n'a pas cessé d'exercer sur ses voisins, par son hospitalité et les avantages de sa vie sociale, une puissante attraction ; il n'est aucunement la conséquence du protectionnisme et s'est produit en plein régime des traités de commerce. Seulement, comme à côté de ses avantages économiques, ce fait peut avoir des inconvénients d'un autre ordre, inconvénients que le mot de *conquête pacifique*, employé par M. Couvreur, met, peut-être involontairement mais parfaitement, en lumière, M. Ducrocq montre que le préopinant a justifié par là la disposition, antérieurement critiquée en Belgique, de la loi française du 26 juin 1889 sur la nationalité, qui modifie, pour la cinquième fois, l'article 9 du Code civil en reconnaissant la qualité de Français à l'enfant né en France d'un étranger qui, lui-même, y est né et qui, par suite y représente la troisième génération d'établissement dans le pays ; elle a répondu à des

besoins sociaux et à des préoccupations légitimes très antérieures au tarif général des douanes de 1892.

Dans une autre séance, à la suite d'une communication de M. de Berazza, ancien député aux Cortès, sur les effets du protectionnisme en Espagne, M. Ducrocq a fait remarquer qu'en France on croit généralement que la masse de l'importation en France des vins espagnols, qui a précédé l'application du nouveau tarif général des douanes, n'était pas uniquement destinée à la consommation française et il a vainement demandé, pour le cas où cette appréciation serait fondée, pourquoi les producteurs espagnols n'ont pas recours au transit. Quoi qu'il en soit, il exprime son très vif désir de voir une convention libérale intervenir, sur des bases équitables, à la suite des négociations actuellement engagées entre la France et l'Espagne.

M. Ducrocq a présidé le 11 août la séance de la 1re section, qui a été consacrée à l'examen des résultats de la réaction économique inaugurée en Allemagne en 1878 et à la discussion de plusieurs communications relatives aux lois de protection. Dans cette séance, un membre du parlement allemand, M. Brönen, de Berlin, a fait, en langue française, une intéressante communication sur les effets du protectionnisme en Allemagne. La veille, un membre hollandais du Congrès, M. Nyt, avait fait à la même section une autre intéressante communication égalemeut en langue française. Comme l'article 8 du règlement contenait une disposition ainsi conçue : « Les orateurs pourront parler en français, en néerlandais, en allemand et en anglais », M. Ducrocq a profité de ses fonctions de président pour remercier, au nom du Congrès, MM. Brönen et Nyt d'avoir spontanément renoncé à leur droit de s'exprimer dans leurs langues maternelles. Cette observation, très applaudie, a été d'autant plus remarquée ultérieurement que dans la séance de la 2e section du samedi 13 août, dernière séance du Congrès, un orateur belge, ayant pris la parole en langue flamande, qui est actuellement avec le français l'une des deux langues officielles du Royaume, il en est résulté un incident des plus vifs auquel nos nationaux n'ont eu garde de se mêler.

Le mardi, 9 août, les congressistes ont fait d'Anvers à Sainte-Marie une excursion sur l'Escaut, à bord d'un bâtiment de l'État mis à leur disposition par M. le Ministre Bernaërt et le jeudi 11, ils ont été reçus au Palais-Royal, à Bruxelles, par S. M. le Roi des Belges, qui a fait à chacun d'eux l'accueil le plus gracieux. Le samedi 13, dans la soirée, ils étaient reçus dans le magnifique Hôtel de ville d'Anvers par l'administration municipale et le dimanche 14 août, avant la séparation, ils assistaient au splendide cortège du *Landjuwel*, se déroulant au milieu d'une foule compacte et sous les yeux du Roi des Belges, dans les rues d'Anvers.

E. YVERNÈS.

---

2. — *La Répartition de la propriété foncière en Prusse* (1).

Dans le fascicule II, qui vient de paraître, des matières du calendrier général prussien pour l'année 1892, on donne des renseignements intéressants sur la propriété foncière dans l'État prussien. Nous extrayons de ce dernier travail quelques informations d'une importance générale.

(1) Extrait du *Journal officiel de l'empire allemand,* transmis par le consul de France à Dusseldorff.

Les 1,559,712 propriétés territoriales privées, avec une superficie productive de 23,933,442 hectares, qui existaient en Prusse (non compris Hohenzollern) au moment de la révision de l'impôt sur la propriété bâtie, se répartissaient ainsi :

	NOMBRE DE PROPRIÉTÉS.		ÉTENDUE PRODUCTIVE.	
	Hectares.	Soit p. 100.	Hectares.	Soit p. 100.
	—	—	—	—
Grande propriété . . .	32,488	2.1	9,073,187	37.9
Moyenne.	182,410	11.7	7,112,150	29.7
Petite	266,187	17.1	4,509,869	18.9
Propriété parcellaire. .	1,078,627	69.1	3,238,236	13.5

Dans le tableau qui précède, les biens ruraux payant un impôt foncier net de plus de 1,500 marcs sont considérés comme grandes propriétés, ceux payant un impôt de 300 et 1,500 marcs comme propriétés moyennes, et ceux d'un seul tenant payant un impôt net inférieur à 300 marcs comme petites propriétés, tandis que les biens morcelés dont le produit ne suffit pas à l'entretien des propriétaires, obligés de rechercher encore un autre salaire comme journaliers, sont considérés comme propriétés parcellaires.

La répartition de la propriété foncière comme elle est ci-dessus présentée pour tout l'État prussien subit de côté et d'autre d'importants écarts suivant que l'on considère en particulier les provinces et les régences ou encore de plus petits districts de territoire comme, par exemple, les cercles. La quantité pour cent de la totalité des propriétés se répartit ainsi par province :

PROVINCES.	GRANDE propriété.	PROPRIÉTÉ moyenne.	PETITE propriété.	PROPRIÉTÉ parcellaire.
—	—	—	—	—
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
Prusse orientale. . .	1.9	12.9	28.9	56.3
Prusse occidentale. .	3.3	11.0	21.7	64.0
Brandebourg	2.0	15.4	16.3	66.3
Poméranie	3.6	11.3	20.3	64.8
Posen	2.5	6.2	28.6	62.7
Silésie.	1.8	8.4	11.5	78.3
Saxe.	3.4	16.6	11.3	68.7
Schleswig-Holstein. .	6.5	27.2	15.4	50.9
Hanovre	2.3	18.8	21.6	57.3
Westphalie.	1.5	14.4	14.8	69.3
Hesse-Nassau	0.3	6.8	16.1	76.8
Rhénane.	0.9	5.8	14.9	78.4

D'après le nombre des immeubles, c'est dans le Schleswig-Holstein que la grande et la moyenne propriété sont les plus fortes ; ensemble elles représentent à elles seules plus du tiers de la propriété foncière. Par contre, la petite propriété domine dans la Prusse orientale et en Posnanie, provinces dans lesquelles elle atteint un tiers à peu près de l'ensemble, et la propriété parcellaire domine dans les provinces du Rhin, de Silésie et de Hesse-Nassau, où elle représente plus des trois quarts des biens ruraux.

Cependant, le tableau a tout autre aspect si l'on prend comme base non pas le

nombre des immeubles, mais l'ensemble de la superficie productive; la répartition pour cent par province est alors la suivante :

PROVINCES.	GRANDE propriété.	PROPRIÉTÉ moyenne.	PETITE propriété.	PROPRIÉTÉ parcellaire.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
Prusse orientale . .	33.5	29.7	28.7	8.1
Prusse occidentale .	44.9	23.1	21.5	10.5
Brandebourg. . . .	42.9	29.2	16.5	11.4
Poméranie.	62.0	17.6	13.3	7.1
Posnanie	59.0	12.1	18.9	10.0
Silésie	50.4	19.6	11.7	18.3
Saxe	38.0	38.1	12.3	11.6
Schleswig-Holstein .	28.7	50.5	11.6	9.2
Hanovre	12.4	52.4	23.3	11.9
Westphalie	17.7	43.3	19.5	19.5
Hesse-Nassau . . .	10.5	28.5	30.9	30.1
Rhénane	14.4	23.4	27.8	34.4

D'après ce tableau, la grande propriété foncière est particulièrement considérable en Poméranie, en Posnanie et en Silésie; elle est, au contraire, très faible dans les provinces de l'ouest du royaume, tandis que la propriété moyenne représente en Hanovre et en Schleswig-Holstein la plus grande portion (plus de la moitié) de la superficie totale. Enfin la petite propriété et celle parcellaire dominent dans Hesse-Nassau et dans la province du Rhin ainsi que la petite propriété dans la Prusse orientale. Sous le rapport de la répartition dans chaque région des classes qui possèdent, une particularité qui tout d'abord se manifeste est celle de la prépondérance de leur quote-part pour la superficie, malgré que, sous le rapport du nombre des biens-fonds, elles n'aient qu'une proportion égale ou inférieure. Ainsi sous ce dernier rapport du nombre des immeubles, en Silésie, le propriétaire foncier est bien au-dessous de la moyenne du pays entier (1.8 contre 2.1 p. 100), tandis que le même propriétaire silésien, sous le rapport de la superficie, surpasse de beaucoup cette moyenne (50.4 contre 37.9 p. 100); au contraire, en Schleswig-Holstein, la propriété foncière, avec une proportion de 28.7 p. 100 pour la superficie cultivable, est au-dessous de la même moyenne.

Des variations particulières se présentent dans les limites de chaque province, district, etc.; on ne peut pas, cependant, sans examiner plus en détail la question, déduire un jugement favorable ou défavorable ni pour ces provinces ou districts considérés séparément, ni en les comparant avec la situation d'ensemble du pays, parce que la variété de la nature du sol, du climat, du caractère local, de la force financière de la population, etc., entrent ici en ligne de compte avec une importance essentiellement déterminante.

(*Bulletin de l'Agriculture.*)

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 10. — OCTOBRE 1892

DE LA MORBIDITÉ ET DE LA MORTALITÉ PAR PROFESSION (1)

ÉTUDE

ACCOMPAGNÉE D'UNE NOUVELLE TABLE DE MORBIDITÉ ET D'UNE NOUVELLE TABLE DE MORTALITÉ PAR PROFESSION.

La recherche de l'influence que la profession exerce sur l'état sanitaire de l'homme est un des problèmes les plus difficiles qui aient été posés à l'hygiéniste et au statisticien.

Nous présentons plus loin une table de mortalité par profession que nous avons calculée d'après les documents publiés par les *Annuaires statistiques* de la ville de Paris (1885-1889). Cette table est la première qui ait été calculée en France; elle a été précédée par deux tables anglaises et une table suisse que nous reproduisons plus loin.

Avant d'entrer dans l'examen de ces différentes tables, il convient de bien se convaincre que la mortalité est propre à nous faire apprécier l'état sanitaire d'une profession, et que la recherche de la morbidité, par exemple, ne serait pas aussi instructive.

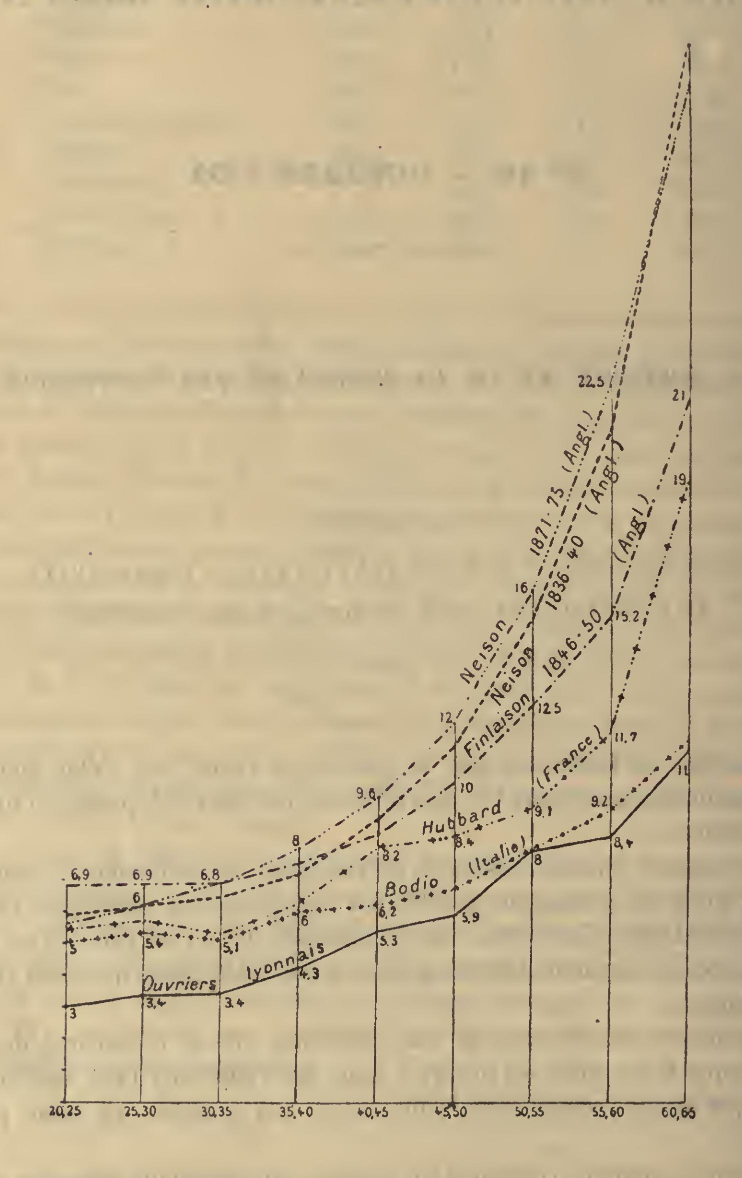
Nous allons expliquer brièvement qu'en effet une statistique des jours de maladie ne peut donner, dans l'état actuel des choses, qu'une idée infidèle de l'état sanitaire d'un groupe d'individus.

(1) Communication faite à la Société de statistique de Paris dans la séance du 27 avril 1892.

I.

De l'insuffisance d'une statistique des maladies pour apprécier l'état sanitaire.

Les tables de morbidité sont peu nombreuses. Il en existe seulement deux en France, l'une recueillie par Gustave Hubbard en 1852, l'autre que j'ai calculée tout récemment d'après la statistique des ouvriers en soie de Lyon. En Italie, en Alle-



magne, en Danemark, elles ne sont guère plus nombreuses. En Angleterre, plusieurs actuaires distingués en ont calculé.

Le tableau suivant contient les principales tables de morbidité. Un diagramme résume quelques-unes d'entre elles.

On est frappé des différences très considérables qui les séparent, et qui feraient croire à un observateur superficiel que les mutualistes anglais ont une santé deux ou trois fois plus débile que les mutualistes français ou italiens. Il n'en est certes pas ainsi, et la preuve nous en est fournie par les tables de mortalité établies par ces mêmes sociétés ; tandis que leur morbidité est entièrement différente, leur mortalité au contraire est tout à fait analogue. La différence qui sépare les tables de morbidité ne tient donc pas à la nature des choses, mais à des différences de définition, les sociétés anglaises n'attribuant pas au mot *maladie* le même sens que les sociétés françaises ou italiennes.

Rien n'est plus difficile en effet que de définir exactement le mot *maladie.* A quel caractère distinguer une maladie réelle, donnant droit à une indemnité, d'une simple indisposition? La plupart des sociétés françaises n'accordent d'indemnité que pour les incapacités de travail ayant duré plus de cinq jours par exemple : cette définition serait satisfaisante si elle était uniformément acceptée par toutes les sociétés, mais il n'en est pas ainsi (1). A quel caractère distinguer une maladie chro-

---

(1) A titre d'exemple, voici les explications que le président de la Société de secours mutuels des ouvriers en soie de Lyon a bien voulu nous fournir sur les règlements de cette importante institution :

« Il est difficile de définir le criterium auquel la Société des ouvriers en soie de Lyon reconnaît que l'affection dont est atteint un sociétaire est *chronique ;* la définition médicale de ce mot n'a d'ailleurs rien à faire ici. Voici les cas où notre administration croit devoir refuser l'admission d'un nouveau membre ou retirer à un sociétaire le droit à l'indemnité journalière d'incapacité de travail :

« Toute personne qui veut entrer dans notre Société doit déclarer, en se faisant inscrire, qu'elle n'est atteinte d'aucune maladie ou infirmité l'empêchant de se livrer à un travail habituel ou journalier. Il n'y a pas de visite médicale à subir. Toutefois, avant de proposer l'admission d'un nouveau membre au conseil d'administration, la commission administrative, sur le rapport, soit de l'employé qui a reçu l'adhésion, soit des visiteurs chargés de prendre des renseignements sur la profession, la moralité et l'état de santé générale du récipiendaire, peut renvoyer celui-ci devant l'un des médecins de la Société pour avoir son avis. Le conseil, auquel est soumis cet avis, accepte ou rejette l'admission, suivant que le rapport du médecin est douteux ou affirmatif au sujet de l'incurabilité de l'affection constatée chez le récipiendaire.

« Si, peu de temps après son admission, la première fois qu'un sociétaire se fait porter malade, le diagnostic fait supposer qu'il était déjà atteint de l'affection déclarée avant son inscription, le médecin est appelé à se prononcer sur la nature, la gravité de la maladie, ainsi que sur l'époque à laquelle elle peut remonter, et, si son rapport constate que l'affection est incurable et que le malade en était atteint lorsqu'il s'est fait inscrire dans la Société, le conseil d'administration peut prononcer la nullité de l'admission.

« L'indemnité journalière n'est pas allouée au delà de neuf mois consécutifs d'incapacité de travail. Les journées résultant de plusieurs maladies sont réunies comme si ces maladies n'en formaient qu'une seule, s'il ne s'est pas écoulé au moins trois mois entre chacune d'elles. Tout sociétaire qui a reçu l'indemnité pendant neuf mois consécutifs est donc considéré comme atteint d'une maladie incurable. Il cesse après ce délai de neuf mois d'avoir droit à l'indemnité journalière et ne peut plus recevoir que des secours extraordinaires, qui sont alloués par le conseil d'administration suivant les ressources disponibles et suivant que le malade se trouve dans un état plus ou moins nécessiteux.

« Enfin, comme le prescrit l'avant-dernier paragraphe de l'article 4 de nos statuts, le droit à l'indemnité journalière peut être retiré avant l'expiration des neuf mois précités aux sociétaires atteints de maladies réputées incurables, c'est-à-dire donnant lieu à de fréquentes interruptions de travail, tendant à se produire périodiquement et que le médecin aura déclarées chroniques (dans le sens de la définition médicale). Mais les dispositions de ce paragraphe ne sont généralement appliquées qu'aux sociétaires qui ont coûté déjà beaucoup à la Société, à ceux qui paraissent vouloir abuser du secours mutuel ou éluder les prescriptions du règlement en renonçant, par exemple, à l'indemnité, quoique non guéris, après le nombre de jours où elle est réduite ou lorsqu'ils sont sur le point de compter leurs neuf mois, pour se faire porter malades à nouveau après un délai de plus de trois mois. »

TABLEAU I. — Tables de morbidité. — Nombre moyen de jours

AGES	TABLES ANGLAISES.								
	Sociétés d'amis écossaises *Highland Soc.*	Société ouvrière de Londres	Sociétés d'amis anglaises	Sociétés d'amis anglaises (masc.)	Sociétés d'amis anglaises (masc.)	Manchester Unity of Odd Fellows (masc.)			Foresters (masc.)
	Charles Oliphant	J. Finlaison	Ansell	F. G. P. Neison l'ancien	A. G. Finlaison	Henry Ratcliffe			F. G. P. Neison Junior
	1820	1829	1835	1836-1840	1846-1850	1846-1848	1856-1860	1866-1870	1871-1875
	a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h*	*i*
20 à 25 ans .	4.0	7.0	5.5	5.99	6.90	4.74	5.80	5.28	5.73
25 à 30 ans .	4.2	7.0	5.9	6.23	6.90	5.30	5.74	5.64	5.97
30 à 35 ans .	4.6	7.0	6.4	6.42	6.80	5.86	6.01	6.50	6.78
35 à 40 ans .	5.0	8.5	7.3	7.25	7.64	6.58	7.02	7.44	8.05
40 à 45 ans .	6.0	9.5	8.8	8.92	8.59	8.26	8.68	8.82	9.62
45 à 50 ans .	8.3	9.5	10.8	11.42	10.06	10.60	10.81	11.45	11.95
50 à 55 ans .	11.4	10.5	14.0	15.26	12.48	14.20	14.10	15.55	15.85
55 à 60 ans .	14.9	13.5	19.7	21.32	15.24	22.42	21.20	21.30	22.48
60 à 65 ans .	23.0	"	31.8	33.20	21.82	35.40	32.44	33.00	32.13
65 à 70 ans .	55.6	"	62.7	70.20	32.39	45.45	50.19	50.60	55.80
70 à 75 ans .	"	"	"	115.70	53.65	85.20	84.41	84.50	84.00
Age inconnu .	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Tout âge. . .	"	"	"	13.82	10.11	6.86	9.22	10.46	9.51

NOTES DU TABLEAU. — Col. *a* à *i*. — Dans les documents anglais, les jours de maladie sont notés en semaines et fractions de semaine. Nou avons réduit ces nombres en jours de maladie.

Col. *a* et *c*. — Les chiffres marqués dans ces deux colonnes se rapportent aux périodes d'âge suivantes : vingt et un à vingt-cinq ans ; vingt-six trente ; trente et un à trente-cinq, etc., très peu différentes de celles qui sont marquées sur ce tableau.

Col. *e*. — A.-G. Finlaison avertit son lecteur qu'il ne tient pas compte des « maladies chroniques ».

Col. *j*, *k*, *l*. — Nous empruntons ces trois colonnes à l'excellente *Statistica della morbosità* qui les présente sous une forme un peu différente qu elle-même, ne paraît pas être celle de l'original. Nous ne pouvons donc garantir que le texte des auteurs soit ici exactement reproduit.

Col. *n*, *o*, *p*. — Nous sommes seul responsable des chiffres que nous attribuons à Hubbard dans les deux colonnes *n*, *o*, car c'est nous qui le avons calculés d'apres les documents qu'il a rassemblés. Leur total (consigné dans la colonne *p*) a été publié dans le livre d'Hubbard, mais ce n'e pas cette partie de son œuvre qui est généralement reproduite.

La table d'Hubbard, telle qu'elle est le plus souvent reproduite, donne des résultats intermédiaires entre ceux de la colonne *n* et de la colonne

A l'époque où Hubbard écrivait, la plupart des sociétés de secours mutuels n'accordaient, pour les journées d'infirmité, que le *quart* de l'indemnit journalière qu'elles accordaient pour les journées de maladie. Pour faire ainsi, elles se fondaient notamment sur ce fait qu'une maladie aiguë empêch complètement de travailler, tandis qu'une maladie chronique ou une infirmité n'entrave pas trop l'exercice des professions tranquilles, sédentaire Quoi qu'il en soit, Hubbard, se plaçant au point de vue purement financier, a considéré, dans l'une de ses tables, *quatre* journées d'infirmité comm valant une journée de maladie. Cette table est celle que l'on reproduit le plus souvent et presque toujours on la reproduit sans y joindre l'explicatio nécessaire qui précède.

de maladie en un an pour un sociétaire de chaque âge.

TABLES ALLEMANDES			Ouvriers de l'arsenal de Copenhague	TABLES FRANÇAISES				TABLES ITALIENNES		
Assurance contre la maladie et l'invalidité de Leipzig	Employés de chemin de fer	Personnel circulant des chemins de fer		25 sociétés mutuelles françaises (vers 1835-1849)			Ouvriers en soie Lyon (masc.)	162 sociétés de secours mutuels italiennes (masc.)	Sociétés mutuelles italiennes 1881-1885 (masc.)	
Heym	Behm	Behm	Finger	Gustave Hubbard 1852			J. Bertillon 1890	Bodio 1879	Bodio 1890	
1856-1875	1870-1877	1870-1877	1825-1840	Maladies	Infirmités	Total $n + o$	1872-1889	Vers 1866-1875	Résultats bruts	Résultats corrigés
j	*k*	*l*	*m*	*n*	*o*	*p*	*q*	*r*	*s*	*t*
5.8	8.3	12.6	10.3	5.13	0.35	5.48	3.06	6.5	4.6	5.0
5.1	7.5	11.7	9.5	5.33	0.46	5.79	3.40	6.0	5.0	5.4
5.6	7.7	13.1	7.6	4.71	0.46	5.17	3.37	6.1	4.8	5.1
6.3	9.0	15.2	7.8	5.23	0.58	5.81	4.32	6.3	5.6	6.0
7.8	10.0	16.3	8.3	6.21	1.98	8.19	5.29	6.8	5.8	6.2
7.7	11.3	19.0	11.6	6.40	2.01	8.41	5.89	7.1	6.4	6.8
8.5	14.3	24.2	14.1	6.40	2.68	9.08	8.04	7.5	7.4	7.9
10.3	17.5	30.6		8.85	2.85	11.70	8.38	8.9	8.7	9.2
12.5	18.1	"	"	11.03	8.47	19.50	11.15	11.2	10.5	11.2
13.9	15.0	"	"	10.63	16.39	27.02	16.73	12.4	12.6	13.4
"	"	"	"	12.54	53.50	66.04	19.76	11.0	13.9	14.7
"	"	"	"	8.29	13.46	21.75	"			
"	"	"	"	6.21	2.49	8.70	7.8	6.9	6.2	6.6

Col. *q*. — Ces chiffres sont calculés d'après les *Comptes rendus annuels de la Société des ouvriers en soie de Lyon*. M. Fontaine calculera, d'après s mêmes documents, la morbidité par année d'âge, dans une table de morbidité qu'il prépare actuellement.

Col. *s* et *t*. — M. Bodio a fait subir à ses chiffres de la colonne *t* des corrections très ingénieuses afin qu'ils ne se ressentent pas de l'extrême riété des reglements adoptés par les diverses sociétés de secours mutuels.

Observation générale. — Outre les tables précédentes, nous trouvons les renseignements suivants, dans les statistiques publiées par le ministère l'Intérieur de France en 1854 et 1855 :

Nombre de journées de maladie en un an pour un sociétaire :

	1854	1855
De 15 à 35 ans	4.9	4.9
De 35 à 55 ans	6.2	6.0
De 55 à 75 ans	9.2	10.0
De plus de 75 ans	15.8	16.5
Tout âge	6.1	6.1

nique d'une infirmité? Ici le problème est beaucoup plus difficile ; le caractère admis par les philologues médicaux pour distinguer ces deux états, c'est que l'infirmité reste à l'état stationnaire, et ne tend ni vers la guérison, ni vers une aggravation. Mais les définitions scientifiques n'ont rien de commun avec l'administration d'une caisse de société de secours mutuels.

En vain, on étudierait les statuts des sociétés de secours mutuels pour y chercher ce qu'elles comptent comme jours de maladie ; on y trouvera bien les règles suivant lesquelles elles accordent ou refusent les indemnités, mais il sera facile de reconnaître que, le plus souvent, ces règles n'expliquent pas les différences qui existent entre les différentes tables. En voici un exemple. Hubbard, dans sa table, compte à la fois les journées de « maladie » et les journées « d'infirmité ». Il semble donc que ses chiffres doivent comprendre tous les cas d'incapacité de travail. Cependant, l'actuaire anglais A.-G. Finlaison ne compte pas les journées de maladie chronique. On pourrait donc croire que les chiffres d'Hubbard doivent être supérieurs à ceux de A.-G. Finlaison. C'est pourtant le contraire qui est vrai. D'autre part, les tables de mortalité dressées par ces deux auteurs montrent que l'état sanitaire des mutualistes dont ils s'occupaient était en tout point comparable.

La vérité est que les sociétés de secours mutuels, lorsquelles accordent une indemnité de maladie, attachent moins d'importance au texte de leurs règlements qu'à l'état de leur caisse. Si la société est riche, elle accorde des indemnités plus libéralement que si elle est pauvre. De là et de là seulement vient que les grandes mutualités anglaises, qui sont souvent très anciennes et généralement riches, donnent plus de journées d'indemnité que les sociétés françaises par exemple, qui sont obligées à une rigoureuse économie.

Si les sociétés de secours mutuels qui recrutent leurs membres dans une même profession, établissaient le recensement par âge de leurs membres, et des statistiques annuelles de leurs malades par âge, la science assurément profiterait de ces relevés qui, jusqu'à ce jour, n'ont été faits que par une seule société (celle des ouvriers en soie de Lyon), mais il est fort à croire que les tables de morbidité qui en résulteraient seraient influencées par l'état de prospérité de ces diverses sociétés plus que par le degré d'insalubrité des professions exercées. La direction générale de Statistique d'Italie a entrepris des recherches de ce genre; nous verrons plus loin que les résultats qu'elle a obtenus ne concordent guère avec ceux que faisaient prévoir les tables de mortalité. Étant donné ce qui précède, nous ne pouvons pas être très surpris de cette contradiction.

Conclusion. — Une table de morbidité ne vaut pas, dans l'état actuel, une table de mortalité pour apprécier l'état sanitaire d'une collectivité quelconque. Cela vient de ce qu'il n'y a guère qu'une manière de comprendre le mot *mort,* tandis qu'il y en a beaucoup de comprendre le mot *maladie.*

TABLEAU II. — Pour 1,000 sociétaires de chaque âge, combien de décès en un an ?

AGES.	TABLES ANGLAISES						TABLES FRANÇAISES		TABLE ITALIENNE
	Sociétés d'amis anglaises	Sociétés d'amis anglaises (masc.)	Manchester Unity of Odd Fellows (masc.)			Foresters (masc.)	Sociétés mutuelles françaises	Ouvriers en soie de Lyon (masc.)	Sociétés mutuelles italiennes (masc.)
	F. G. P. Neison l'ancien	A. G. Finlaison	Henry Ratcliffe			F. G. P. Neison junior	Hubbard	J. Bertillon	Bodio
	1836-1840	1846-1850	1846-1848	1856-1860	1866-1870	1871-1875	Vers 1835-1849	1872-1889	1881-1885
20 à 25 ans. .	6.67	7.43	7.40	7.58	6.43	7.43	8.5	13.0	6.3
25 à 30 ans. .	7.26	7.29	7.90	7.48	7.62	7.29	7.5	5.4	5.9
30 à 35 ans. .	7.74	7.96	8.70	8.34	8.18	8.86	9.5	6.4	6.2
35 à 40 ans. .	8.75	8.93	9.16	9.91	9.77	10.92	8.2	6.4	7.8
40 à 45 ans. .	9.92	11.00	11.03	11.78	12.58	12.84	8.9	10.2	9.2
45 à 50 ans. .	12.01	13.06	13.99	14.21	14.29	16.58	15.5	11.8	11.6
50 à 55 ans. .	15.67	16.36	18.61	17.95	19.05	20.45	16.3	20.2	14.9
55 à 60 ans. .	21.20	23.60	28.67	26.09	24.92	29.73	20.3	19.5	22.2
60 à 65 ans. .	27.72	28.55	41.14	35.66	35.37	38.02	29.9	40.7	32.5
65 à 70 ans. .	39.68	43.91	57.21	54.99	52.09	58.43	54.3	67.0	50.4
70 à 75 ans. .	67.32	62.03	70.42	68.25	78.11	80.03	134.3	88.0	73.6
Ages inconnus.	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Tout âge. . .	12.54	12.57	9.75	11.89	12.63	12.14	14.2	23.5	11.7

II.

Tables de morbidité, par sexe, par nature de maladie et par profession.

Avant tout, le statisticien doit définir ce qu'il compte. Or, nous venons de le voir, le plus souvent celui qui compte les journées de maladie des mutualistes ne sait pas ce qu'il doit entendre par journée de maladie.

Un élément très important pour s'en rendre compte est de connaître la nature des maladies qui ont causé les incapacités de travail. Sont-ce des douleurs vagues, des embarras gastriques, des coryzas, etc., qui ont contribué surtout à grossir les chiffres, on saura que les indispositions les plus légères ont été comptées. Sont-ce des maladies organiques du cœur, du foie, des reins ou des poumons, on verra que les maladies chroniques n'ont pas été mises de côté. Sont-ce (ainsi qu'il arrive dans certaines mutualités anglaises) la cécité, la difformité ou la perte d'un membre, on saura que les infirmes ont été secourus (1).

Cette indication de la nature des maladies donne un intérêt particulier à l'étude que M. Henri Rauchberg a faite des caisses ouvrières de maladie et d'infirmité de Vienne (2), important travail dont nous reproduisons plus loin les principaux tableaux; on y trouvera la fréquence et la durée de chaque maladie dans chaque profession.

Quelques critiques peuvent être adressées, non pas à l'auteur, mais à la forme des documents dont il a dû se servir :

M. Rauchberg est le premier à regretter que l'âge des sociétaires ne lui soit pas connu ; cependant il indique que cette lacune est moins regrettable qu'on ne pourrait le croire, l'âge moyen des décédés (et sans doute aussi l'âge des vivants) étant à peu près le même pour les diverses professions qu'il étudie.

Ces professions sont peu nombreuses ; presque toutes se rapportent aux industries des métaux.

Mais le reproche le plus grave qu'on puisse faire aux tableaux de M. Rauchberg, c'est la façon dont sont groupées les maladies causes de chômage : la syphilis y est confondue avec les maladies des organes génito-urinaires ; la rougeole, avec les maladies de la peau ; la diphtérie avec les maladies de l'appareil digestif, etc. Ce mode de groupement n'aurait certainement été admis par aucun médecin français, et il ôte beaucoup de valeur aux chiffres de la *Arbeiter-Casse* (3). Heureusement

---

(1) Je n'ai malheureusement pas réussi à faire admettre la justesse de cette vue par la commission de comptabilité des sociétés de secours mutuels. Les cadres adoptés par cette commission comportent la distinction des professions, et non la distinction de la nature des maladies : c'est priver la statistique projetée du nécessaire pour lui donner le superflu.

En effet, l'indication de la nature des maladies contribue à définir ce que l'on compte sous le nom de journée de maladie ; c'est donc le *nécessaire*. L'indication de la profession n'y contribue en rien ; c'est donc le *superflu*.

(2) *Die Erkrankungs- und Sterblichkeits-Verhältnisse bei der allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Invaliden-Casse in Wien.* (*Statistische Monatschrift* de Vienne, 1886.) Le même auteur a écrit un travail analogue sur la caisse ouvrière de Budapest. (*Statist. Monatsch.*, 1887).

(3) Ceci nous est un nouvel exemple du danger qu'il y a, dans les statistiques nosologiques, à grouper plusieurs maladies sous une même rubrique. Beaucoup mieux vaut ne considérer que les maladies les plus fréquentes, en consacrant à chacune d'elles une rubrique spéciale. Le groupement des maladies adopté par la caisse ouvrière de Budapest est moins arbitraire.

une douzaine de rubriques peuvent être retenues comme constituant des groupes moins hétéroclites. Mais d'autres doutes assaillent le lecteur qui les examine d'un peu plus près. Lorsqu'on lit « catarrhe des bronches et des poumons », on croit comprendre ce que l'auteur a voulu dire par ces termes un peu surannés ; mais lorsqu'on voit que cette maladie, quoique assez fréquente, ne cause jamais la mort, on s'aperçoit qu'évidemment on n'a pas bien compris.

La phtisie, beaucoup plus répandue dans les villes autrichiennes que dans aucun autre pays, est extrêmement fréquente parmi les mutualistes de l'*Arbeiter-Casse* (743 décès annuels pour 100,000 habitants).

Voici (1) quelle a été la durée des cas de maladie pendant l'année 1885 :

		CAS de maladie.	SUR 1000 sociétaires combien de cas de maladie de chaque durée en un an!
		—	—
Ont eu une durée de	1 à 3 jours	1,958	44
	3 à 30 jours (2)	14,490	327
	4 à 13 semaines.	2,306	52
	13 à 26 —	464	10
	Plus de 26 semaines	181	4
	Total. . . .	19,399	437

Les femmes de 20 à 45 ans ont une morbidité sensiblement plus forte que celle des hommes du même âge. Passé 45 ans, la morbidité des femmes se rapproche de celle des hommes. Du moins il en est ainsi dans la Société des ouvriers en soie de Lyon, dans les sociétés italiennes et peut-être aussi (autant qu'on peut le supposer d'après une statistique où la distinction des âges n'est pas faite) dans l'*Arbeiter-Casse* de Vienne.

Toutefois, il convient de remarquer que dans la Société lyonnaise non seulement

---

(1) Voici, parmi les articles du règlement des sociétés étudiées par M. Rauchberg, ceux qui peuvent avoir une influence sur les chiffres. Toute personne de plus de 14 ans, sans distinction de sexe, peut faire partie de la *Arbeiter-Casse*. Les individus isolés de plus de 55 ans, et ceux qui sont atteints de maladie chronique ou d'infirmité ne sont admis que s'il prouvent qu'il leur était impossible de se faire inscrire plus tôt ; lorsque l'ensemble du personnel d'une fabrique ou d'une corporation s'agrège à la *Arbeiter-Casse*, on peut déroger à cette règle. Les secours de maladie ne sont accordés que dix semaines après l'entrée dans la *Arbeiter-Casse ;* ils sont accordés même pour les maladies les plus courtes. Lorsqu'une maladie dure plus de 26 semaines, le secours est réduit de moitié, et après 26 autres semaines il est supprimé, à moins de circonstances exceptionnelles. Si un individu, moins de 20 semaines après sa guérison, retombe atteint de la même maladie, celle-ci est considérée comme étant la continuation de la première. Les femmes qui ont appartenu 10 mois à la *Arbeiter-Casse*, et qui accouchent, reçoivent un secours de maladie pendant une semaine.

Les contributions hebdomadaires varient, suivant les cas, de 8 à 20 kreuzer par semaine ; les secours de maladies varient de 22 kreuzer à 1 florin 8 kreuzer (on en déduit la contribution hebdomadaire qui continue à être payée même pendant la maladie).

Le nombre des membres s'est rapidement élevé : il était de 6,410 en 1868, de 13,813 en 1875, de 17,146 en 1880 et de 44,372 (dont 8,404 femmes) en 1885.

(2) Dont 811 accouchements. En 1885, les secours ont été payés pour chaque accouchement pendant une semaine. Jusqu'en 1884, les règlements n'accordaient de secours pour maladies provenant de l'accouchement, que six semaines après l'accouchement.

la morbidité, mais aussi la mortalité (1) des femmes dépasse sensiblement celle des hommes, ce qui n'est pas le cas pour l'ensemble de la population. On est donc en droit de se demander s'il n'existe pas quelque particularité professionnelle qui nuise à la santé des ouvrières en soie de Lyon.

Morbidité comparée des deux sexes.

AGE des sociétaires.	OUVRIERS EN SOIE DE LYON (1872-1889)						SOCIÉTÉS ITALIENNES (1881-1885) (chiffres rectifiés).			
	NOMBRE ABSOLU MOYEN ANNUEL des sociétaires.		MORBIDITÉ. Combien de jours de maladie en un an pour un sociétaire		MORTALITÉ. Combien de décès en un an pour 1,000 sociétaires		MORBIDITÉ. Combien de jours de maladie en un an pour un sociétaire		MORTALITÉ. Combien de décès en un an pour 1,000 sociétaires	
	masc.	fém.	masc.	fém.	masc.	fém.	masc.	fém.	masc.	fém.
18 et 19 ans . . .	96	479	1.760	2.180	—	—	—	—	—	—
20-24 ans	607	3,897	3.060	6.370	13.0	10.2	5.0	7.8	6.3	—
25-29 —	1,481	6,100	3,400	7.490	5.4	9.3	5.4	8.0	5.9	9.1
30-34 —	2,507	7,377	3.370	7.640	6.4	9.2	5.1	8.9	6.2	10.7
35-39 —	3,259	8,209	4.320	7.620	6.4	8.9	6.0	7.7	7.8	8.1
40-44 —	3,442	8,161	5.290	7.640	10.2	9.4	6.2	9.3	9.2	10.0
45-49 —	3,567	7,720	5.890	8.120	11.8	13.5	6.8	8.2	11.6	8.9
50-54 —	3,214	6,429	8.040	9.580	20.2	14.3	7.9	9.3	14.9	14.1
55-59 —	2,964	5,021	8.380	11.010	19.5	21.9	9.2	9.7	22.2	15.9
60-64 —	2,623	3,795	11.150	14.520	40.7	41.9	11.2	10.0	32.5	—
65-69 —	1,956	2.617	16.730	18.570	67.0	55.0	13.4	8.2	50.4	—
70-74 —	999	1,146	19.760	24.480	88.0	85.4	14.7	—	73.6	—
75-ω	378	366	26.900	30.870	148.0	161.0	13.4	—	—	—
Moyenne . .	27,093	61,317	7.810	9.390	23.4	17.6	6.6	8.5	11.7	10.7

La table de morbidité italienne, qui embrasse un grand nombre de professions, indique aussi pour les femmes une morbidité supérieure à celle des hommes ; leur mortalité (calculée d'après des chiffres trop peu considérables) dépasse aussi celle des hommes.

Les chiffres de l'*Arbeiter-Casse* de Vienne (2) indiquent aussi que la morbidité

(1) La mortalité générale des femmes (sans distinction d'âge) est au contraire plus faible que celle des hommes, tandis que la mortalité de chaque âge est supérieure. Il suffit de parcourir nos colonnes 1 et 2 pour s'expliquer cette contradiction apparente : près de la moitié (42 p. 100) des sociétaires femmes ont moins de 40 ans, tandis que le quart seulement des sociétaires hommes (26 p. 100) sont au-dessous de cet âge. Les sociétaires femmes étant plus jeunes que les sociétaires hommes, il n'est pas surprenant que leur mortalité générale soit plus faible, quoique la mortalité de chaque âge considéré à part soit plus forte.

Voilà un exemple qui montre bien combien il faut se défier des statistiques qui, semblables à celles de l'*Arbeiter-Casse,* ne font pas la distinction des âges.

(2) A Budapest, d'après l'*Arbeiter-Casse* de cette ville, il semble que ce soit le contraire : sur 1,000 ouvriers, il y a en un an 309 cas de maladie, et sur 1,000 ouvrières, il n'y en a que 257. Il est vrai que l'accouchement n'est pas compté comme une maladie.

des femmes (526 cas et 9,255 jours de maladie par an pour 1,000 femmes) l'emporte sur celle des hommes (427 cas et 8,366 jours de maladie). De plus, ils nous apprennent pourquoi les femmes sont si souvent malades. La conclusion à tirer des chiffres est assez imprévue : on croirait volontiers que l'accouchement et ses suites, et les maladies utérines sont causes de la morbidité plus grande des femmes ; sans doute ces maladies contribuent à grossir le nombre des cas et des jours de maladie des femmes, mais la cause principale de cette augmentation doit être cherchée dans les maladies très diverses arbitrairement réunies sous le nom impropre de « maladies de l'appareil digestif ».

(Pour 1,000 sociétaires de chaque sexe 966 jours de maladie chez les hommes, et 1,777 chez les femmes pour maladies de l'appareil digestif.) Cependant ces maladies ne causent pas une plus forte mortalité chez les femmes que chez les hommes. En moyenne la durée des maladies réunies sous cette rubrique a été un peu plus longue (13 jours) chez les femmes que chez les hommes (12 jours). Il est difficile, lorsqu'on parcourt la liste de ces maladies, de deviner laquelle d'entre elles a pu exister chez la femme plus souvent que chez l'homme.

En effet, ces maladies sont les suivantes : « Angine ; diphtérie ; rétrécissement de l'œsophage ; fièvre gastrique ; maladies de l'estomac ; diarrhée ; ténia ; maladies du foie ; péritonite ; coliques ; saturnisme ; hernie ; fistule rectale. » Or les maladies de l'estomac, suites fréquentes de l'alcoolisme, devraient être plus répandues chez les hommes. La péritonite, à vrai dire, est beaucoup plus fréquente chez la femme, mais cette maladie terrible est heureusement trop rare pour rendre compte de la différence signalée ; d'ailleurs elle entraîne souvent la mort, et nous avons dit que l'excès de morbidité que causent chez les femmes les maladies de l'appareil digestif ne se traduit pas par un excès de mortalité. Peut-être l'ensemble de maladies indéterminées comprises sous le nom suranné de « fièvre gastrique » est-il cause de la différence signalée entre la morbidité des femmes et celle des hommes.

J'ai calculé, au moyen des chiffres de M. Rauchberg, la fréquence et la durée des différentes maladies dans quatre professions suffisamment nombreuses (tableau IX). Les « journaliers et ouvriers de fabrique » (de fer) sont notés comme ayant une morbidité élevée due notamment aux accidents, aux « rhumatismes et douleurs » et aux maladies des appareils digestif et respiratoire. Les « forgerons et tailleurs de limes » ont une morbidité assez élevée due notamment à la fréquence des accidents. Les « tablettiers et ouvriers en bois » ont une morbidité plus faible que les métallurgistes dont nous venons de parler ; les accidents sont plus rares ; plus rares aussi les maladies des yeux et des oreilles (peut-être il s'agit surtout des pailles de fer qui vont si souvent se fixer dans la cornée des ouvriers qui travaillent le fer) et les maladies arbitrairement réunies sous le nom de « maladies de l'appareil digestif ».

Les chiffres de M. Rauchberg fournissent encore d'autres renseignements que nous utiliserons au cours de notre étude.

MORTALITÉ PAR PROFESSIONS ET PAR GRANDS GROUPES D'AGE

Les chiffres marqués sur chaque graphique expriment le nombre annuel des décès pour 1,000 individus de la profession et de l'â

Le trait pointillé ------- représente

PARIS 1885 - 89	ANGLETERRE 1860-61-71	ANGLETERRE 1880-82	SUISSE 1879-82
Maraîchers: 11, 14, 21, 30	Jardiniers Pépiniéristes: 7, 17	Jardiniers Pépiniéristes: 6, 16	Agriculture Horticulture etc.: 6, 8, 12, 21
20-29 30-39 40-49 50-59	25-45 ans 45-65	25-45 ans 45-65	20-29 30-39 40-49 50-59
Passementiers: 9, 12, 20, 28	Manufactures de Soie: 10, 20	Manufactures de Soie: 8, 23	Filature Tiss. de la Soie: 6, 6, 10, 26
20-29 30-39 40-49 50-59	25-45 ans 45-65	25-45 ans 45-65	20-29 30-39 40-49 50-59
Constructeurs de Machines: 13, 16, 21, 36		Fabricants de machines: 8, 23	Machines, Outils: 9, 12, 17, 30
20-29 30-39 40-49 50-59		25-45 ans 45-65	20-29 30-39 40-49 50-59
Forgerons etc.: 9, 11, 15, 23	Forgerons: 10, 24	Forgerons: 9, 26	Forgerons et maréchaux: 6, 11, 17, 32
20-29 30-39 40-49 50-59	25-45 ans 45-65	25-45 ans 45-65	20-29 30-39 40-49 50-59
Serruriers: 11, 14, 24, 33	Serruriers: 11, 28	Serruriers: 9, 26	Serruriers: 12, 16, 30, 40
20-29 30-39 40-49 50-59	25-45 ans 45-65	25-45 ans 45-65	20-29 30-39 40-49 50-59

PARIS 1885 - 89	ANGLETERRE 1860-61-71	ANGLETERRE 1880-82	SUISSE 1879-82
Menuisiers Charpentiers: 10, 19, 24, 31	Menuisiers Charpentiers: 9, 21	Menuisiers Charpentiers: 8, 22	Menuisiers et Vitriers: 8, 12, 15, 31
20-29 30-39 40-49 50-59	25-45 ans 45-65	25-45 ans 45-65	20-29 30-39 40-49 50-59
Maçons, etc.: 9, 16, 24, 31	Maçons: 11, 27	Maçons: 9, 26	Maçons: 10, 13, 19, 35
20-29 30-39 40-49 50-59	25-45 ans 45-65	25-45 ans 45-65	20-29 30-39 40-49 50-59
Peintres: 15, 23, 29, 42	Peintres, etc.: 12, 35	Peintres, etc.: 11, 32	
20-29 30-39 40-49 50-59	25-45 ans 45-65	25-45 ans 45-65	
Tailleurs: 9, 11, 23, 40	Tailleurs: 13, 25	Tailleurs: 11, 26	Tailleurs: 11, 12, 18, 30
20-29 30-39 40-49 50-59	25-45 ans 45-65	25-45 ans 45-65	20-29 30-39 40-49 50-59
Cordonniers: 13, 19, 20, 35	Cordonniers: 10, 22	Cordonniers: 9, 23	Cordonniers: 8, 10, 14, 30
20-29 30-39 40-49 50-59	25-45 ans 45-65	25-45 ans 45-65	20-29 30-39 40-49 50-59

Gravé chez L.Wuhrer, R. de l'Abbé de l'Épée, 4.

…MPARÉE A PARIS, EN ANGLETERRE ET EN SUISSE

…liqués (1); ces chiffres sont traduits graphiquement par un trait plein ——— qui représente la mortalité de chaque profession.
…rtalité moyenne de la population totale.

(1) L'âge est indiqué au pied de chaque ordonnée.

PARIS 1885 - 89	ANGLETERRE 1860-61-71	ANGLETERRE 1880 - 82	SUISSE 1879 - 82
Bouchers, etc. — 0, 14, 22, 27 (…0-29, 30-39, 40-49, 50-59)	Bouchers — 13, 28 (25-45 ans 45-65)	Bouchers — 12, 29 (25-45 ans 45-65)	Bouchers, etc. — 5, 18, 21, 30 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)
…oulangers — 2, 16, 24, 39 (…0-29, 30-39, 40-49, 50-59)	Boulangers — 11, 26 (25-45 ans 45-65)	Boulangers — 9, 26 (25-45 ans 45-65)	Boulangers — 7, 11, 16, 29 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)
…archands de Vin etc — 2, 21, 26, 30 (…-29, 30-39, 40-49, 50-59)	Cabarets — 18, 34 (25-45 ans 45-65)	Cabarets — 18, 34 (25-45 ans 45-65)	Restaurants, Cabarets, etc. — 8, 17, 24, 33 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)
…abr. de Produits …himiques etc. — 11, 20, 28 (…-29, 30-39, 40-49, 50-59)		Manufactures de Savon, Colle, etc. — 7, 28 (25-45 ans 45-65)	Produits Chimiques — 5, 8, 11, 25 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)
…nprimeurs — 24, 27, 41 (…29, 30-39, 40-49, 50-59)	Imprimeurs — 13, 29 (25-45 ans 45-65)	Imprimeurs — 11, 27 (25-45 ans 45-65)	Arts Polygraphiques — 10, 14, 16, 27 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)

PARIS 1885 - 89	ANGLETERRE 1860-61-71	ANGLETERRE 1880 - 82	SUISSE 1879 - 82
Cochers — 17, 21, 26, 30 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)	Serv. des Omnibus et des Fiacres — 16, 35 (25-45 ans 45-65)	Serv. des Omnibus et des Fiacres — 15, 37 (25-45 ans 45-65)	Camionnage et Voiturage — 11, 18, 26, 51 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)
Clergé — 5, 8, 9, 30 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)	Clergé — 6, 17 (25-45 ans 45-65)	Clergé — 5, 16 (25-45 ans 45-65)	Cultes Instruction — 7, 8, 13, 23 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)
Instituteurs publics — 7, 8, 5, 17 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)	Maitres d'école — 10, 23 (25-45 ans 45-65)	Maitres d'école — 6, 20 (25-45 ans 45-65)	Instituteurs — 6, 9, 15, 24 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)
Médecins — 9, 11, 9, 21 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)	Médecins Chirurgiens — 14, 25 (25-45 ans 45-65)	Médecins Chirurgiens — 12, 28 (25-45 ans 45-65)	Sciences médicales — 11, 12, 21, 30 (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)

Dr Jacques Bertillon.

III.

Comparaison des quatre principales tables de mortalité par profession (1).

Je présente à la Société de statistique une table de mortalité par profession que j'ai calculée d'après des documents publiés par les annuaires de la ville de Paris (1885-1889). Cette table est la première qui ait été calculée en France. Elle a été précédée par deux tables anglaises (MM. W. Farr et Ogle), et une table suisse (M. Kummer).

Les autres travaux statistiques qui ont été écrits sur ce sujet n'ont pas la valeur des précédents, parce que les calculs n'ont pas été faits en distinguant les âges. Or cela est indispensable. Si l'on calcule la mortalité des propriétaires par exemple, sans distinguer les âges, on la trouvera très élevée ; ce n'est pourtant pas que leur profession soit pénible, mais ils sont le plus souvent âgés, jouissant dans la vieillesse de la fortune qu'ils ont acquise dans l'âge viril ; ils ont donc une mortalité de vieillards. Au contraire la mortalité générale des bouchers est faible ; quoique leur mortalité considérée âge par âge soit assez élevée ; en effet, pour être boucher, et notamment garçon boucher, il faut être fort, c'est-à-dire jeune ; cela est nécessaire pour tuer un bœuf, le dépecer, porter au bout d'une perche d'énormes quartiers de viande, etc. C'est pourquoi les bouchers, considérés dans leur ensemble, ont une mortalité d'hommes jeunes, c'est-à-dire une mortalité faible.

Même une table de mortalité des professions par âge est d'une interprétation difficile. En effet, les professions qui exigent de la force, celle de forgeron par exemple, ne peuvent être exercées que par des individus vigoureusement constitués ; non seulement un forgeron a besoin d'être fort, mais encore, s'il devient valétudinaire, il doit prendre un autre métier, et c'est comme exerçant ce nouveau métier qu'il sera, s'il vient à mourir, enregistré par la statistique. Aussi lorsqu'on trouve pour cette profession et pour quelques autres une mortalité faible, on ne sait pas si l'on doit attribuer la faiblesse des chiffres à l'exercice quotidien réclamé par cette profession, ou si on doit l'attribuer à la sélection dont je viens de parler.

Réciproquement, les professions sédentaires sont recherchées par des hommes qui se sentent peu de force physique, et qui n'ont ni le moyen, ni le goût de se fatiguer beaucoup. Lorsqu'on trouve pour l'une de ces professions une mortalité élevée, on peut se demander si cette sélection des valétudinaires ne contribue pas à grossir leurs chiffres.

Cette sélection des plus faibles est surtout visible pour un certain nombre de métiers qui n'exigent aucun apprentissage, et qui sont le refuge de tous les déclassés. Tels sont les camelots, marchands ambulants, les commissionnaires, etc. Ces professions sont frappées par une forte mortalité sans qu'il en faille conclure qu'elles sont malsaines. Ce sont ceux qui les exercent qui sont malsains.

---

(1) Le même sujet a été traité par l'auteur dans l'*Annuaire statistique de la ville de Paris pour 1889.*

Ni les considérations qui précèdent, ni la difficulté technique d'obtenir de la population des renseignements exacts et précis sur la profession, ne doivent nous détourner de l'étude de la mortalité professionnelle, mais elles doivent nous rendre prudents dans les conclusions qu'il faudra tirer de nos chiffres.

INDUSTRIES AGRICOLES.

Cultivateurs. — Horticulteurs. — Maraîchers. — Pépiniéristes. — Gardes-chasse.

Profession agricoles. — En Angleterre, comme en Suisse, leur mortalité est des plus faibles. Les *jardiniers pépiniéristes* anglais ont une mortalité plus faible encore. A Paris, la mortalité des *horticulteurs maraîchers*, si nombreux à Grenelle, est égale à la mortalité moyenne.

Il faut remarquer, en Angleterre, la mortalité considérable des jeunes *farmers* de 15 à 25 ans. Elle est constante. Peut-être ces jeunes hommes, devenus propriétaires à un âge très jeune, c'est-à-dire ayant hérité des biens de leurs parents de très bonne heure, ont aussi hérité de leur santé (évidemment débile puisque ces parents sont morts ayant des enfants jeunes) et sont moissonnés par des maladies héréditaires.

Les domestiques de ferme ont une mortalité très faible, mais un peu supérieure à celle de leurs maîtres.

Les *gardes-chasse* anglais, étant des hommes choisis, vigoureux, convenablement payés, libres de tout souci sérieux, et menant une vie active au grand air, jouissent d'une santé magnifique.

Résultat singulier et peu vraisemblable : tandis que les agriculteurs jouissent évidemment, d'après les tables de mortalité anglaise et suisse, d'une santé enviable, ils seraient, d'après les mutualités italiennes, sujets à plus de jours de maladie que les ouvriers. Et ce résultat paradoxal se retrouve dans chacune des deux périodes étudiées.

En Suisse, comme en Angleterre, la phtisie est *deux* fois moins répandue parmi les agriculteurs et horticulteurs que parmi le commun des hommes. Il résulte de la table anglaise qu'il faut faire une différence entre les fermiers et leurs ouvriers. L'alcoolisme est plus répandu parmi les fermiers ; à sa suite, viennent les *maladies du foie* et le *suicide* (plus fréquents parmi eux que dans la moyenne anglaise). Les ouvriers de ferme et les jardiniers pépiniéristes n'ont pas le moyen ou n'ont pas le désir de s'enivrer aussi souvent : les maladies du foie et le suicide sont exceptionnellement rares parmi eux. Mais, plus exposés aux intempéries que les fermiers, ils succombent bien plus souvent aux inflammations des organes respiratoires.

INDUSTRIES EXTRACTIVES.

Mineurs de charbon. — Mineurs de fer. — Mineurs cornouans.

Industries extractives (1). — Les *mineurs de charbon* jouissent constamment d'une mortalité des plus faibles. Toutes les causes de mort sont rares chez eux, excepté les morts violentes et les maladies inflammatoires du poumon.

Les chiffres relatifs à la phtisie sont faibles et M. Ogle soupçonne qu'ils seraient plus faibles encore que ne le disent les documents si l'on n'avait pas compté sous cette rubrique un certain nombre de décès causés par la maladie appelée communément « phtisie des mineurs » (*miners' phthisis*), maladie qui, paraît-il, n'est pas tuberculeuse.

La faiblesse de la mortalité des mineurs de charbon est un fait général qui se remarque dans tous les comtés où on l'a recherchée (2) ; elle ne ressemble à la mortalité moyenne que dans le Monmouthshire (Galles). En France, l'état sanitaire des mineurs de charbon est également très satisfaisant, au moins à Saint-Étienne, ainsi que M. Fleury, chef du bureau d'hygiène de ce ville, l'a fait remarquer au Congrès de démographie de Londres (1891). Les accidents aggravent très sensiblement leur mortalité.

La rareté de la phtisie chez les mineurs a été remarquée par un grand nombre de médecins qui n'étaient pas tous statisticiens (3) et plusieurs en ont conclu, notamment Hirt, que la poussière de charbon et la température chaude des mines avaient pour effet d'empêcher et d'enrayer le développement de la tuberculose. Mais cette dernière conclusion ne s'appuie sur rien. Dans les mines de fer, la phtisie n'est pas moins rare que dans les mines de charbon.

D'ailleurs, s'il est vrai que la phtisie perde chez les mineurs quelque chose de sa fréquence ordinaire, il faut ajouter que la diminution de fréquence est proportionnellement la même pour toutes les autres maladies. Ainsi, ce n'est pas seulement contre la phtisie que les mineurs sont relativement protégés, c'est contre toutes les causes de mort. L'alcoolisme est plus rare parmi les mineurs anglais que dans le reste de la population anglaise, ce qui tient, paraît-il, à l'extrême régularité exigée dans le service ; cette régularité est incompatible avec les habitudes d'ivrognerie. La fréquence assez sensible des maladies de la poitrine autres que la phtisie peut s'ex-

(1) Presque toutes les considérations exposées dans ce paragraphe sont empruntées à M. Ogle.

(2) Il est rare que, soit dans le recensement, soit dans les registres de décès, on ait pris la peine d'écrire en toutes lettres les mots « mineurs de charbon ». On écrivait tout simplement « mineur » parce que dans une même région toutes les mines sont de même nature. On a donc classé les mineurs en trois rubriques (1° charbon ; 2° fer ; 3° étain, plomb et cuivre) en prenant pour guide de la répartition la nature des mines dans la région d'où proviennent les résultats.

(3) François (*Bull. de l'Ac. de Belg.* 1857). Hervier (*Gaz. méd. de Lyon* 1859). Riembault (*Ouvriers mineurs* 1861). Michel Lévy (*Traité d'hyg.*). Boens Boisseau (*Mal. des houilleurs*, Bruxelles, 1862). Wilson (*British Assoc. for Advanc. of science*, 1863). Hirt (*Staubinhalations-Krankheiten*, Breslau, 1871). Fleury (*Congrès d'hygiène et de démographie de Londres*, 1891 ; *Division de démographie*).

pliquer sans doute par les très brusques changements de température auxquels sont souvent soumis les mineurs. Quant aux accidents, la moitié d'entre eux sont causés par des éboulements, un quart par le grisou, la plus grande partie du dernier quart sont des accidents de wagons qui frappent surtout les jeunes gens chargés de voiturer la houille jusqu'aux puits d'extraction. Les accidents sont tellement fréquents qu'ils causent un cinquième ou un quart des décès (1). Si l'on parvenait à les supprimer, la mortalité des mineurs serait aussi faible que celle des agriculteurs et des gardes-chasse.

M. Ogle se demande si la faiblesse extrême de la mortalité des mineurs de charbon provient bien réellement de la salubrité de leur profession (salubrité que l'on n'est guère disposé à admettre de prime abord), ou si elle tient à ce que le métier de mineur exige de la vigueur et doit être abandonné par tout ouvrier qui commence à perdre ses forces. M. Ogle penche pour cette dernière opinion, et pourtant il remarque que beaucoup d'autres métiers qui exigent une vigueur au moins égale à celle du mineur (le métier de forgeron par exemple) sont loin de jouir des mêmes privilèges sanitaires.

Les *mineurs de fer* ont une mortalité aussi faible que les mineurs de charbon. Même rareté de la phtisie. Même fréquence des maladies pulmonaires (autres que la phtisie). Les accidents sont au moins aussi fréquents (malgré l'absence du grisou). M. Ogle attribue la faiblesse de la mortalité des mineurs de fer à la sélection.

Les mineurs cornouans (*étain* surtout, et quelques-uns *plomb* et *cuivre*) contrastent violemment avec les autres mineurs. Leur mortalité est l'une des plus élevées de l'Angleterre. Elle est plus que double de celle des autres habitants de la Cornouaille.

La phtisie et les autres maladies de l'appareil respiratoire sont les principaux facteurs de cette haute mortalité. Leur mortalité par phtisie est triple de celle des autres mineurs; cette seule maladie fait parmi eux autant de ravages que toutes les maladies ensemble en font parmi les agriculteurs anglais. Les maladies des organes digestifs sont aussi très fréquentes. Les morts violentes sont fréquentes, moins nombreuses pourtant que chez les autres mineurs. Les maladies du système nerveux et celles des organes de la circulation ne dépassent pas la moyenne anglaise. L'alcoolisme est peu répandu.

A quelles causes doit-on attribuer la très forte mortalité des mineurs en étain; mortalité si forte et si inattendue, que l'on a cru devoir procéder à une enquête spéciale pour la vérification des documents? M. Ogle fait remarquer que cette industrie était depuis une vingtaine d'années en décadence. Entre 1861 et 1871, le nombre des mineurs a diminué de 27 p. 100. Au recensement de 1881, nouvelle diminution de 44 p. 100. Beaucoup de mineurs cornouans ont été en effet chercher ailleurs un travail plus rémunérateur. On peut supposer que ceux qui ont eu l'énergie de partir étaient les meilleurs et les plus forts. Mais cette explication est certainement insuffisante, et c'est sans doute dans un examen minutieux de la profession et des conditions dans lesquelles elle s'exerce qu'on trouverait l'explication et peut-être le remède de la terrible mortalité que nous avons constatée.

---

(1) Cette grande fréquence des accidents contribue à diminuer le contingent des autres maladies, et notamment celui de la phtisie. En effet, un ouvrier tué par un éboulement peut être atteint de phtisie et ne sera pourtant pas compté à cette rubrique comme il l'aurait été s'il eût exercé un autre métier.

INDUSTRIES RELATIVES A LA PIERRE, A LA CHAUX ET AU SABLE.

Carriers. — Tailleurs de pierre. — Marbriers. — Maçons. — Gypseurs. — Briquetiers. — Couvreurs en tuile et ardoise. — Ramoneurs.

Les *carriers* (*pierre et ardoise*) ont une mortalité énorme, quoique plus faible que celle des mineurs cornouans. Cet excès de mortalité est dû presque tout entier à la phtisie et aux autres maladies des poumons. Les accidents sont très fréquents. Les autres causes de mort sont rares. La profession de carrier exige, comme celle du mineur et peut-être davantage encore, une grande vigueur physique. Les carriers sont un bel exemple (nous en trouverons d'autres) du préjudice que font à l'homme les poussières et notamment les poussières dures.

Les *tailleurs de pierre et marbriers* ont en Suisse une mortalité considérable, due principalement à la phtisie qui augmente chez eux rapidement avec l'âge. Avant 20 ans, elle est plus rare que parmi l'ensemble de la population; de 20 à 29, elle atteint la moyenne ; de 30 à 39, elle est double; de 40 à 49, elle est triple; de 50 à 59, elle est quadruple de ce qu'elle est dans l'ensemble des Suisses du même âge. (Voir le *Traité d'hygiène* de M. Proust.)

D'après la table de mortalité italienne, les « *tailleurs de pierre et paveurs* » compteraient moins de jours de maladie que la moyenne jusqu'à 45 ans, et sensiblement davantage après cet âge.

A Paris, les « *marbriers, praticiens-sculpteurs* et *mouleurs* » sont frappés par une forte mortalité à tous les âges.

Les « *maçons et briquetiers* » (*builders, masons, bricklayers*) ont en Angleterre, d'après la table de Farr, une mortalité sensiblement supérieure à la moyenne; d'après la table de M. Ogle, une mortalité un peu moindre. La phtisie et les maladies de l'appareil respiratoire sont leurs causes de mort les plus actives; on les attribue à la poussière qu'ils respirent, mais cette poussière est peu nuisible, parce que la profession de maçon s'exerce en plein air. Quoique les maçons aient en Angleterre la réputation de boire, l'alcoolisme, les maladies du foie et les maladies du système nerveux sont peu répandues parmi eux. Les morts violentes ne sont pas rares.

Les « *maçons et gypseurs* » ont en Suisse une mortalité forte à tous les âges, dès l'âge de 15 ans. Chez eux comme chez les tailleurs de pierre, la phtisie augmente avec l'âge, mais elle ne peut être considérée comme un facteur important de la grave mortalité que nous venons de signaler, car elle est rare jusqu'à 40 ans, et ne dépasse sensiblement la moyenne qu'après 50 ans.

D'après les tables italiennes, les « *maçons, badigeonneurs* » compteraient un peu plus de jours de maladie que les autres mutualistes.

D'après la *Arbeiter-Casse* de Vienne, les « *maçons et tailleurs de pierre* » auraient une mortalité semblable à celle des ouvriers en fer (c'est-à-dire assez forte) et une morbidité plus élevée encore.

La statistique parisienne confirme les résultats qui précèdent : la mortalité des « *maçons, tailleurs de pierre et couvreurs* » est, à chaque âge, un peu supérieure à la moyenne.

Les *couvreurs en tuile et ardoise,* en Angleterre, avaient, d'après M. Farr, une mortalité plus élevée que d'après M. Ogle ; celle-ci pourtant est assez élevée. Il en est de même des mouleurs et badigeonneurs (*plasterers, whitewashers*).

Ramoneurs. — Leur mortalité, en Angleterre, était énorme d'après M. Farr; elle n'était guère moindre d'après M. Ogle.

INDUSTRIES DES MÉTAUX.

Fabricants de machines. — Fabricants de chaudières. — Forgerons. — Couteliers. — Fabricants de limes. — Fabricants d'aiguilles. — Armuriers. — Serruriers. — Fabricants d'instruments de physique, de chirurgie, de mathématiques. — Horlogers. — Orfèvres, émailleurs, ciseleurs, etc.

En Angleterre, les fabricants de machines (*Engine and machine makers and Mill wrights*) ont une mortalité moyenne, aussi bien d'après W. Farr que d'après M. Ogle.

Les *fabricants de chaudières* (*Boiler makers*) ont exactement la mortalité moyenne.

Les *forgerons* sont notés en Angleterre comme ayant une mortalité un peu inférieure à la moyenne. La seule cause de mort qui dépasse un peu la moyenne chez eux semble être les maladies des organes respiratoires. Les maladies du système nerveux seraient au contraire un peu rares. L'alcoolisme est moyen. Les autres maladies, et notamment la phtisie, ont des chiffres très voisins de la moyenne. Il en est de même en Suisse pour les *forgerons et maréchaux;* cependant leur tendance à la phtisie est assez forte de 40 à 60 ans. A Paris, leur mortalité est des plus faibles. Il ne faut pas oublier que les forgerons sont choisis parmi les hommes les plus vigoureux.

Les *mécaniciens* ont en Suisse une mortalité moyenne et une tendance à la phtisie supérieure à la moyenne jusqu'à 40 ans. A partir de cet âge, leur état sanitaire devient préférable à la moyenne.

Les *couteliers* et surtout les *fabricants de limes* ont une mortalité extrêmement élevée, due principalement à la phtisie et aux maladies de l'appareil respiratoire. Les poussières métalliques (nous avons déjà noté une fois la funeste influence que les poussières dures exercent sur la fréquence de la phtisie) en sont la cause; on attribue une grande importance aux poussières de pierre produites par les meules à aiguiser. Les maladies du système nerveux seraient nombreuses chez les couteliers et les fabricants de limes, cependant l'alcoolisme ne semble pas spécialement répandu parmi eux. Le saturnisme est extrêmement répandu chez les fabricants de limes parce qu'ils appuient l'acier qu'ils martèlent sur un coussin de plomb; les plombiers et les peintres sont deux fois moins sujets au saturnisme que les fabricants de limes. En même temps que le saturnisme, se développent les maladies de reins.

Les *fabricants d'aiguilles*, d'après W. Farr, sont soumis, à tous les âges, à une mortalité extrêmement élevée.

La nomenclature ancienne confondait les *fabricants et marchands d'outils, de limes et scies* et leur attribuait une mortalité des plus élevées. De même en Suisse la « fabrication de machines et d'outils » entraîne à tous les âges une mortalité plus forte que la moyenne. La mortalité par phtisie notamment dépasse à chaque âge 500 décès annuels pour 100,000 vivants.

D'après les chiffres obtenus à Paris, la mortalité des individus attachés à l'industrie ou au commerce des métaux serait faible.

Les *armuriers* (*Gunsmiths, gun manufacturers*) ne sont soumis en Angleterre qu'à une mortalité moyenne, tandis qu'à Paris les « *fabricants d'armes de chasse et d'armes blanches* » seraient soumis (d'après des observations trop peu nombreuses) à la mortalité très élevée commune aux ouvriers qui liment le fer. Les deux tables de morbidité d'Italie sont unanimes à attribuer une morbidité relativement élevée (6 à 8 jours annuels de maladie suivant l'âge) aux « armuriers, forgerons, ferblantiers, chaudronniers, maréchaux ».

Les *ouvriers en étain* ont une mortalité inférieure à la moyenne et qui a sensiblement diminué en Angleterre.

Les ouvriers en *cuivre, plomb, zinc, laiton, etc.*, sont confondus par la statistique anglaise sous une seule rubrique. Leur état sanitaire est moins bon que celui des ouvriers en étain. Ils se rapprochent de la moyenne générale anglaise.

La *serrurerie* est en Suisse la profession la plus insalubre (avec celle des tailleurs de pierre dont nous parlerons plus loin). Dès l'âge de 15 à 20 ans, ils ont une mortalité double de la moyenne (8,8 décès pour 1,000 vivants au lieu de 4,8). Aux âges suivants, la mortalité dépasse de beaucoup la moyenne. La phtisie est un des facteurs principaux de cette forte mortalité. Dès l'âge de 15 à 20 ans, elle est triple de la moyenne (3,4 au lieu de 1,2). Puis, contrairement à ce qui arrive pour la masse des hommes, sa fréquence augmente avec l'âge au point d'atteindre, à l'âge de 50 à 59 ans, le taux de 12 décès annuels pour 1,000 vivants; nous retrouverons ce chiffre effroyable pour les tailleurs de pierre.

A Paris, la mortalité des « *serruriers* » est plus élevée que la moyenne, mais moins notablement qu'en Suisse. Ce résultat doit évidemment être rapproché de celui que nous avons relevé pour les « fabricants d'outils, de scies et de limes » et pour les « fabricants d'aiguilles » dont le métier consiste, comme celui des serruriers, à limer et user le fer. Ces ouvriers succombent aux accidents que l'on trouve décrits et expliqués dans le traité d'hygiène du professeur Proust. En Angleterre, les *serruriers* et *poseurs de sonnettes* sont comptés sous la même rubrique que les *gaziers*. Leur mortalité était élevée à l'époque où observait W. Farr; elle était moindre, mais encore assez forte, d'après M. Ogle.

On consultera avec intérêt, relativement aux professions métallurgiques, les tables de morbidité et de mortalité de la *Krankencasse* de Vienne que nous annexons à notre travail.

Il semble qu'en Angleterre la mortalité des précisionnistes (*Philosophical instruments makers*) soit élevée. D'après les documents parisiens, trop imparfaits sur ce point pour que nous puissions les publier, elle serait également considérable.

Les *fabricants et marchands d'instruments de musique* ont en Angleterre une mortalité moyenne (plutôt inférieure à la moyenne). Leur mortalité serait à Paris sensiblement inférieure à la moyenne (d'après des observations trop peu nombreuses pour être concluantes).

Les *horlogers* anglais ont une mortalité élevée de 20 à 25 ans ; puis elle s'améliore d'année en année (moyenne de 25 à 35 ; faible de 35 à 55), enfin elle dépasse la moyenne dans la vieillesse. En Suisse, « l'horlogerie et la fabrication d'outils d'horlogerie » est moins favorisée ; leur mortalité dépasse sensiblement la moyenne à tous les âges, elle ne s'en rapproche qu'après 60 ans. La phtisie est deux fois plus fréquente chez eux que dans le commun des hommes ; l'excès des décès dus à la phtisie suffit presque à expliquer la grande mortalité des horlogers suisses.

Les *graveurs* et *doreurs*, d'après les documents anglais, auraient une mortalité plutôt supérieure à la moyenne.

La nomenclature parisienne (qui n'est autre que celle de la France en 1866) confond dans une même rubrique les « *orfèvres, bijoutiers, joailliers, lapidaires, émailleurs, horlogers, batteurs d'or, doreurs et argenteurs sur bois et sur métaux, fabricants de bronze, ciseleurs sur métaux* ». Nous y joignons comme nous faisons toujours « *les marchands d'orfèvrerie, bijoutiers, horlogers, objets en bronze* », parce que dans la pratique il est très difficile de distinguer les *bijoutiers et horlogers (fabricants)* des *bijoutiers et horlogers* (*marchands*). Le résultat final pour ces professions diverses indique une mortalité faible à tous les âges. Le résultat est donc très différent de celui que nous avions en Suisse et en Angleterre, mais il convient de remarquer que les ciseleurs, les bijoutiers, doreurs et batteurs d'or sont très nombreux à Paris et que les horlogers n'entrent dans nos totaux que pour une part relativement plus faible. Les tables italiennes de morbidité confondent aussi dans la même rubrique les « orfèvres, joailliers, horlogers, ciseleurs et graveurs ». De toutes les professions distinguées par la nomenclature italienne, c'est celle dont la morbidité est la plus faible. L'horlogerie est une de ces professions sédentaires qui, n'exigeant pas de déploiement de force, et fatiguant les yeux plus que les muscles, attirent plus particulièrement les gens malingres et de mauvaise constitution. Ainsi s'explique peut-être la mortalité en Suisse, pays où l'horlogerie est exercée même dans les campagnes : les hommes solides s'y vouent à la culture des champs, les souffreteux à l'horlogerie. Le fait que la mortalité des horlogers suisses est forte dans la jeunesse et diminue plus tard, semble confirmer cette explication. En Suisse, la rubrique comprend « l'horlogerie et la fabrication d'outils d'horlogerie ». On y doit joindre évidemment la *fourniture d'horlogerie ;* c'est donc un groupe de professions assez diverses, mais qui toutes exposent ceux qui les exercent à limer, user les métaux et à respirer des poussières métalliques. De là vient peut-être que la mortalité des horlogers suisses reste toujours assez forte, au lieu de diminuer avec l'âge comme en Angleterre.

INDUSTRIE DU BOIS.

Menuisiers et charpentiers. — Scieurs de long. — Tourneurs. — Boisseliers, tonneliers. — Ébénistes, charrons. — Carrossiers. — Constructeurs de navires. — Fabricants de bouchons de liège.

Les *menuisiers et charpentiers* n'ont, d'après la statistique anglaise, qu'une mortalité très modérée, qui à tous les âges est sensiblement inférieure à la moyenne. Toutes les maladies sont rares parmi eux. La statistique suisse leur est moins favo-

rable, et accuse une mortalité voisine de la moyenne et même un peu plus forte; la phtisie a parmi eux une fréquence moyenne. La statistique parisienne, moins favorable encore, leur attribue des chiffres assez forts de 30 à 50 ans.

D'après les deux tables italiennes de morbidité, le nombre de jours de maladie dont sont grevés les « menuisiers, carrossiers, charpentiers » serait légèrement supérieur à la moyenne.

Les *scieurs de long* (*sawyers*) ont en Angleterre une mortalité faible.

D'après la statistique parisienne, les « *boisseliers, vanniers, coffretiers* » n'auraient qu'une mortalité modérée. La statistique anglaise (*wood turners, box makers, coopers*) attribue à ces industriels une mortalité élevée, qui s'observe aussi bien sur la table de W. Farr que sur celle de Ogle. Cet auteur s'étonne de voir les menuisiers (moins bien partagés à Paris) jouir d'une santé bien supérieure à celle des autres ouvriers en bois; il soupçonne les tonneliers d'intempérance, et s'accorde sur ce point avec la statistique suisse.

D'après la *Arbeiter-Casse* de Vienne, les « tablettiers et autres ouvriers en bois » auraient une mortalité semblable à celle des ouvriers en métallurgie, mais une morbidité sensiblement moindre.

Industrie de l'ameublement. — L'importante industrie parisienne de l'*ébénisterie* est favorisée : sa mortalité est, à tous les âges, inférieure à la moyenne. Les *tapissiers* ont des chiffres analogues à ceux des ébénistes et même plus modérés encore.

D'après les deux tables anglaises, la mortalité des tapissiers, ébénistes (*Upholsterers, cabinet makers, french polishers*) serait voisine de la moyenne, et plutôt élevée.

Industrie des moyens de transport. — *Les constructeurs de navires* en Angleterre avaient, d'après W. Farr, une mortalité un peu inférieure à la moyenne jusqu'à 35 ans, et un peu supérieure à la moyenne à partir de cet âge. En 1880-1882, elle avait sensiblement diminué à tous les âges et la profession est considérée comme salubre.

Les *charrons* en Angleterre ont une mortalité plutôt faible, tandis que les *carrossiers* auraient une mortalité sensiblement plus élevée, surtout après 45 ans. Cette différence, qui se retrouve sur les deux tables, s'expliquera sans doute si l'on songe que les charrons excercent leur profession à la campagne et qu'en outre ils ne travaillent guère que le bois, tandis que les carrossiers exercent une profession urbaine, et travaillent le bois, le fer, le vernis, etc.

En Suisse, « *la charronnerie et fabrication de wagons* » se fait remarquer par une mortalité assez faible jusqu'à 60 ans; la phtisie est assez peu répandue dans cette profession.

A Paris, la même rubrique englobe les « *carrossiers, charrons, selliers, bourreliers, maréchaux-ferrants* ». L'ensemble de ces professions paraît frappé d'une mortalité élevée à tous les âges.

Les *fabricants de bouchons de liège* sont trop peu nombreux à Paris pour qu'on puisse tirer une conclusion de cinq années d'observation seulement. Disons seulement que leur mortalité paraît très élevée à tous les âges.

INDUSTRIES DES TISSUS.

Filateurs. — Passementiers. — Cordiers. — Fabricants de tapis. — Tailleurs. — Chapeliers.

Industries textiles. — En Suisse, mortalité moyenne, et plutôt inférieure à la moyenne. La phtisie est plutôt rare, du moins jusqu'à 50 ans. La filature de la soie donne des résultats plus favorables que la filature du coton.

La statistique anglaise confirme ce dernier résultat, mais entre dans plus de détails. Les *filateurs de coton* du Lancashire ont une mortalité un peu moindre que la moyenne générale de ce comté (mais élevée néanmoins et sensiblement supérieure à la moyenne anglaise). Même observation pour les *filateurs de laine* du West Riding : leur mortalité est égale à la moitié du West Riding, mais un peu supérieure à la moyenne anglaise en général. Les *fabricants de bonneterie* (tissus tricotés) du Leicestershire et du Nottinghamshire sont dans une situation préférable : leur mortalité est très inférieure à la moyenne anglaise (mais à peu près égale à la moyenne des deux comtés qu'ils habitent et qui jouissent d'une faible mortalité). On voit que pour les trois professions que nous venons d'énumérer des influences locales semblent contribuer au résultat final.

Enfin les *filateurs de soie* (déjà notés en Suisse) et surtout les *fabricants de dentelles* jouissent d'une mortalité faible.

M. Ogle fait remarquer que les résultats qui précèdent ne doivent pas seulement s'expliquer par des influences locales, mais aussi par les conditions dans lesquelles s'exercent ces différentes professions. Dans les fabriques de coton, la température des ateliers est, d'après un rapport officiel du Dr Bridges (octobre 1883), tropicale et déprimante et dans beaucoup d'ateliers la poussière est composée de particules de coton et d'une substance minérale employée pour coller (*for sizing*) le tissu. Dans les industries de la laine, la température est moins élevée et il y a moins de poussière. Dans quelques opérations préliminaires, on pourrait en produire, mais M. le Dr Greenhow (*Third Report of Medical Officer of the Privy Council*) affirme qu'on s'en gare et que très peu de poussière se répand dans l'atelier.

Les ateliers de tissage de la soie contrastent heureusement, au double point de vue de la poussière et de la température, avec les fabriques de coton et même avec les fabriques de laine, car la poussière et la chaleur seraient préjudiciables à un matériel coûteux. L'industrie des déchets de soie donne lieu à un peu de poussières, mais elle emploie peu de monde. Les manufactures de bonneterie et de dentelles ne développent de poussières dans leurs ateliers que dans des occasions exceptionnelles.

La mortalité par phtisie dans les ateliers de coton du Lancashire est un peu supérieure à ce qu'elle est en moyenne dans ce comté (et sensiblement supérieure à à la moyenne anglaise). La phtisie est moins fréquente dans les manufactures de laine du Yorkshire, moins fréquente encore dans les fabriques de tricot du Leicestershire et du Nottinghamshire; il est vrai que la population générale de ces deux derniers comtés est également peu apte à contracter la phtisie. En somme, nous

constatons que la fréquence de la phtisie chez les filateurs est, en Angleterre comme en Suisse, voisine de ce qu'elle est dans la population générale du pays.

Les autres maladies de l'appareil respiratoire sont, de même que la phtisie, plus fréquentes chez les filateurs de coton du Lancashire que chez les filateurs en laine du Yorkshire et plus fréquente chez ceux-ci que chez les bonnetiers du Leicestershire et du Nottinghamshire. Dans chacune de ces trois industries, elles sont moins fréquentes que dans la population générale des comtés où elles sont situées. L'alcoolisme paraît peu répandu dans ces trois professions. Le contraste est sensible surtout entre les filateurs de coton et la moyenne des autres habitants du Lancashire. Les maladies du foie n'ont qu'une fréquence moyenne chez les filateurs de coton et de laine, et une très faible chez les bonnetiers. Enfin les accidents sont remarquablement rares dans ces trois industries. L'anthrax des trieurs de laine mérite d'être noté. Sur 1,278 décès d'ouvriers en laine dont on connaît la cause de mort, 10 sont attribués à cette maladie.

Les *fabricants de tapis* ont une mortalité voisine de la moyenne.

A Paris nous n'avons pas de chiffres suffisants en ce qui concerne la filature.

Les *cordiers* (*rope, cord makers*) ont, d'après la table de M. Farr, une mortalité faible jusqu'à 45 ans ; elle dépasse la moyenne après cet âge ; elle est beaucoup plus faible d'après la table de M. Ogle.

Les *passementiers*, beaucoup plus nombreux à Paris, présentent des chiffres très voisins de la moyenne.

MM. Fleury et Reynaud ont écrit sur l'hygiène du passementier à Saint-Étienne un article excellent à tous égards (1) ; ils décrivent l'état des ateliers qui sont élevés de plafond et aérés, les mouvements de l'ouvrier ; ils notent surtout la pression qu'il est à chaque instant obligé d'exercer sur son sternum (pression égale à la moitié du poids de son corps et qui finit par lui déformer le sternum, ainsi que le prouvent les pièces anatomiques dont ils publient la photographie). Ils notent, âge par âge, la cause des décès de passementiers pendant la période 1880-1889. Il ne manque à leur étude qu'un point ; malheureusement il est essentiel : c'est le nombre des vivants à chaque âge, que le recensement n'a pas relevé. Faute de ce renseignement, nos deux auteurs ne peuvent savoir si la profession de passementier est oui ou non insalubre. Ils notent seulement que la phtisie n'est pas plus répandue parmi eux que parmi les autres habitants de cette laborieuse cité. Au contraire, le cancer, et notamment le cancer de l'estomac, et la congestion cérébrale sont beaucoup plus fréquents chez les passementiers que chez les mineurs et armuriers de Saint-Étienne. MM. Fleury et Reynaud pensent que la pression exercée sur l'estomac peut contribuer à la fréquence du cancer de l'estomac. L'âge moyen des décédés est chez les passementiers 56 ans 6 mois ; il est supérieur à celui du mineur et de l'armurier. En résumé, l'état sanitaire du passementier stéphanois paraît satisfaisant. Si on lui évitait, par quelque disposition mécanique que les constructeurs pourront sans doute trouver, les pressions exagérées sur le sternum, on rendrait sans doute sa profession plus salubre. L'étude de MM. Fleury et Reynaud montre combien serait intéressant l'examen détaillé de chaque profession mis en rapport avec les causes de mort qui frappent cette profession. Mais, pour que cette

(1) *La Loire médicale*, 15 juin 1890.

étude devînt tout à fait fructueuse, il faudrait qu'elle fût éclairée par un recensement des professions par âges.

Les deux tables de morbidité italiennes s'accordent à assigner aux filateurs et passementiers une morbidité voisine de la moyenne.

Les *tailleurs* en Angleterre et en Suisse ont une mortalité élevée, surtout au début de leur carrière. Elle se rapproche ensuite de la moyenne tout en lui restant supérieure. D'après la table suisse, leur aptitude à la phtisie est presque double de la moyenne.

Quoique la profession des tailleurs soit sédentaire et s'exerce toujours dans des lieux clos et parfois mal aérés, les hygiénistes n'y trouvent rien de particulièrement malsain. Aussi est-il possible que les résultats fâcheux que nous venons de consigner ne soient pas dus à la profession elle-même, mais à une sorte de sélection spontanée. La profession de tailleur est un de ces métiers tranquilles qui tentent naturellement les individus chétifs qui n'ont ni le moyen ni le goût de se livrer à une profession plus agitée.

Telle est aussi l'explication que M. Ogle invoque pour expliquer leur forte mortalité. La phtisie est chez eux fréquente en Angleterre, comme en Suisse. Les autres maladies de l'appareil respiratoire atteignent chez eux la moyenne (quoiqu'ils ne soient guère exposés aux intempéries). Les tailleurs ont en Angleterre une réputation d'ivrognerie que la statistique justifie jusqu'à un certain point. Les maladies du foie, celles du système nerveux, le suicide, sont en effet assez répandus parmi eux. Ainsi qu'on devait l'attendre, les morts par accident sont rares.

A Paris, les tailleurs (dont beaucoup sont des étrangers) sont soumis à une moindre mortalité. Jusqu'à 40 ans, leur mortalité peut passer pour faible, ce qui semble exclure la sélection des valétudinaires. Dans un âge plus avancé, la mortalité des tailleurs parisiens devient sensiblement supérieure à la moyenne.

Les tables italiennes, loin d'attribuer aux tailleurs une mauvaise santé, leur accordent une morbidité faible. La *Krankencasse* de Vienne leur attribue une faible mortalité et une faible morbidité.

Les *fabricants de boutons* en métal, ivoire, porcelaine, etc., paraissent soumis à Paris à une mortalité très considérable. Beaucoup de ces ouvriers, notamment ceux qui font les boutons de nacre, respirent des poussières dures. Ni l'Angleterre ni la Suisse ne nous renseignent sur l'état sanitaire de cette industrie.

Les *chapeliers* en Angleterre (*Hatters, hat manufacturers*) auraient une mortalité considérable, surtout à partir de 25 ans.

Dans certaines spécialités, ils travaillent dans des étuves, mais leur mortalité élevée est surtout attribuée à l'intempérance et aux maladies du foie et du système nerveux.

A Paris, les chapeliers auraient au contraire une mortalité sensiblement inférieure à la moyenne (1).

Sur la table de morbidité italienne, les chapeliers sont confondus avec les ombrelliers et les chaisiers. Leur morbidité serait légèrement supérieure à la moyenne.

---

(1) Ainsi que nous le faisons quand nous le pouvons, nous additionnons les *fabricants* et les *marchands*, parce que dans la pratique on ne peut guère les distinguer (ils s'intitulent, les uns et les autres, *chapeliers*). D'après le recensement, les fabricants sont à Paris de moitié *plus* nombreux que les marchands.

INDUSTRIES CONCERNANT LE RÈGNE ANIMAL.

Nourrisseurs. — Bouchers. — Tanneurs. — Corroyeurs. — Cordonniers et bottiers. — Selliers. — Poils et crins, sparteries. — Peignes et brosses. — Barbiers, coiffeurs, perruquiers.

Les *bouchers* ont, en Angleterre, une mortalité très faible jusqu'à 25 ans, parce qu'on les choisit vigoureux. Il faut être très solide en effet pour assommer un bœuf, pour le découper rapidement en morceaux, ou pour porter de gros quartiers de viande au bout d'une perche. Mais la profession paraît bien insalubre, car, de 25 à 35 ans, là mortalité de ces hommes vigoureux est déjà plus forte que la moyenne. Elle reste très élevée à tous les âges suivants.

La phtisie est fréquente parmi eux, mais l'intempérance et les maladies qui en résultent sont surtout cause de la grande mortalité des bouchers anglais ; le suicide est très fréquent.

De même, en Suisse, la mortalité des bouchers reste faible jusqu'à 30 ans. Puis elle ne cesse de dépasser la moyenne. A tous les âges (excepté avant 20 ans), la phtisie est deux fois plus fréquente chez eux que chez les autres hommes.

A Paris, au contraire, la mortalité des bouchers est très voisine de la moyenne.

Industrie du cuir (*tanneurs, corroyeurs, etc.*). — En Angleterre, leur mortalité, faible avant 35 ans, atteint la moyenne vers cet âge, puis la dépasse d'autant plus que l'âge avance. D'après la table parisienne, leur mortalité serait, à tous les âges, modérée.

Les selliers anglais ont une mortalité supérieure à celle des tanneurs et des corroyeurs.

La mortalité des uns et des autres, en Angleterre, est sensiblement plus faible en 1880-1882 qu'elle ne l'avait été précédemment.

Les *cordonniers et bottiers* jouissent, en Angleterre, d'une mortalité faible à tous les âges qui contraste singulièrement avec la forte mortalité des tailleurs de ce pays. La phtisie, parmi eux, dépasse très sensiblement la moyenne ; le suicide est fréquent, pourtant l'alcoolisme paraît assez peu développé. Les maladies des poumons sont bien au-dessous de la moyenne. En Suisse, il en est de même; la mortalité des cordonniers ne dépasse la moyenne qu'après 50 ans, et encore la dépasse-t-elle peu. Leur aptitude à la phtisie n'est sensiblement supérieure à la moyenne qu'à partir de ce même âge de 50 ans. A Paris, la mortalité des cordonniers est élevée à tous les âges, surtout après 50 ans.

En Italie, leur morbidité (*cordonniers, tanneurs, selliers, gantiers*) ne s'éloigne pas sensiblement de la moyenne.

Les industries relatives aux « *poils et crins, sparterie* » seraient soumises, d'après les documents parisiens, à une mortalité effroyable, surtout avant 30 ans ; mais le petit nombre des observations, la mortalité paradoxale qui en résulterait, nous détournent de publier les chiffres.

Les fabricants de *peignes et brosses* sont soumis à une mortalité presque aussi exagérée.

Les *barbiers, coiffeurs et perruquiers* sont soumis, en Angleterre, à une mortalité très élevée à tous les âges. D'après un relevé jugé insuffisant, cette grande mortalité serait due surtout à la phtisie et aux maladies suites d'intempérance. M. Ogle remarque que les coiffeurs vivent dans un air confiné et chargé de poussières de rognure de cheveux (comparer avec la mortalité des brossiers, etc.)

A Paris, les coiffeurs sont soumis à une mortalité moindre ; elle cotoie la moyenne sans la dépasser sensiblement.

INDUSTRIES CONCERNANT LE RÈGNE VÉGÉTAL

Meuniers. — Boulangers.

Les *meuniers,* en Angleterre, ont une mortalité assez faible jusqu'à 45 ans et assez forte après cet âge. En Suisse, même résultat ; leur mortalité est faible jusque vers 40 ans, puis elle dépasse sensiblement la moyenne. La phtisie est très rare chez eux (comme chez les autres paysans) jusqu'à 30 ans, moyenne de 30 à 40 ans, puis assez fréquente.

Les tables italiennes attribuent aux meuniers, mondeurs et fabricants de pâtes (*mugnai, brillatori, pastari*) une morbidité faible jusqu'à 45 ans, et forte de 45 à 50 ans.

Les *boulangers* présentent, en Angleterre et en Suisse, des caractères analogues, quoique moins prononcés que pour les meuniers. En Angleterre, mortalité faible jusqu'à 35 ans, moyenne de 35 à 45, puis sensiblement supérieure à la moyenne. La grande cause de mort serait chez eux l'alcoolisme et les maladies qu'il engendre (maladies du foie, du système nerveux et surtout le suicide). La phtisie et les maladies de poitrine ne dépassent pas chez eux la moyenne.

En Suisse, mortalité un peu inférieure à la moyenne jusqu'à 30 ans, puis un peu supérieure, et enfin très forte après 60 ans. De même la phtisie reste de moyenne fréquence jusqu'à 40 ans, assez fréquente après cet âge, et exceptionnellement fréquente après 60 ans.

De même à Paris, leur mortalité reste moyenne jusqu'à 40 ans, et devient élevée après 50 et surtout après 60 ans.

La morbidité des boulangers est confondue sur les tables italiennes avec celle des individus exposés aux chaleurs d'un four (*fondeurs, chaufourniers*). Cette morbidité est élevée.

INDUSTRIES DES PRODUITS CHIMIQUES.

Produits chimiques, teinture, couleur. — Teinturerie, blanchisserie, imprimeries de textiles. — Fabricants de chandelles, de savons. — Fabricants de colle forte, engrais. — Raffineurs de sucre. — Fabricants de papier. — Relieurs.

Produits chimiques. — En Angleterre, les « *manufactures de produits chimiques, de teinture et de couleur* » sont frappées à tous les âges, d'après W. Farr, d'une assez forte mortalité. D'après M. Ogle, les « *teintureries, blanchisseries, imprimeries, etc., de textiles* » seraient soumises à une mortalité assez forte, surtout après 45 ans. Les *fabricants de chandelles, de savons* dépassent la moyenne après 45 ans ; les fabricants de *colle forte, engrais,* sont encore plus maltraités.

En Suisse, au contraire, la mortalité inscrite sous la rubrique « Produits chimiques » est à peu près moyenne, plutôt même au-dessous de la moyenne. La phtisie y a une intensité exactement moyenne.

A Paris, les fabricants de produits chimiques, « *noir animal, vernis, cirage, colle, garance, couleurs, graisses pour voiture, huile de poisson, savons, toiles cirées, caoutchouc, etc., etc.* », seraient frappés par une mortalité moyenne.

Les *raffineurs* (de sucre) auraient, d'après la statistique parisienne, une mortalité très voisine de la moyenne.

Les *fabricants de papier* jouissent en Angleterre d'un état sanitaire très satisfaisant à tous les âges. Leur mortalité était plus faible encore (surtout avant 45 ans) d'après la table de M. Ogle. La seule opération insalubre de cette fabrication est le rognage et le classement des chiffons, mais cette opération est toujours faite par des femmes, et nous ne calculons que la mortalité des hommes.

Les *relieurs* n'ont à Paris qu'une mortalité voisine de la moyenne, tandis qu'en Angleterre elle est plus forte encore que celle des imprimeurs. Elle tend d'ailleurs à diminuer. Les maladies causes de décès ne sont pas connues.

PROFESSIONS EXPOSÉES A L'INTOXICATION SATURNINE.

Verres et cristaux. — Poterie.
Plombiers. — Peintres. — Imprimeurs.

Tailleurs de limes. — De tous, ce sont les plus exposés au saturnisme. Nous en avons déjà parlé plus haut (*Industrie des métaux*).

Verres et cristaux. — La mortalité des verriers est très élevée en Angleterre à tous les âges à partir de l'âge de 25 ans. Elle est faible au contraire de 20 à 25 ans.

Poterie. — Il en est de même des potiers ; leur mortalité toutefois ne s'élève qu'après 35 ans. « C'est l'une des plus malsaines professions », dit avec chiffres à l'appui W. Farr. La phtisie et les autres maladies des organes de la respiration

sont les principales causes de cette grande mortalité. Les conditions sanitaires où vivent les potiers varient beaucoup avec la spécialité à laquelle ils sont consacrés. En général, on doit attribuer leur forte mortalité à une fine poussière très irritante qui produit « l'asthme des potiers » (*potter's asthma*), c'est-à-dire la bronchite chronique de l'emphysème, et qui développerait indirectement les maladies organiques du cœur. Les brusques variations de température favorisent aussi le développement des affections de l'appareil respiratoire. Les décès par alcoolisme ont une fréquence moyenne ; ceux par maladie du foie dépassent de peu la moyenne. Le docteur Greenhow déclare que les ouvriers potiers sont sujets à l'intempérance, mais moins qu'autrefois. Le saturnisme atteint les hommes adonnés à une certaine branche de cette industrie, le *trempage* (*dipping*). Les maladies du système nerveux et celles des reins dépassent cependant assez peu la moyenne.

Les *plombiers, peintres en bâtiments, vitriers,* en Angleterre, sont bien portants dans leur jeunesse, mais plus ils vieillissent plus leur mortalité dépasse la moyenne. De 45 à 55 ans, c'est une des professions les plus insalubres de l'Angleterre. Leur mortalité a d'ailleurs diminué sensiblement dans l'intervalle qui sépare les observations de W. Farr de celles de M. Ogle. La phtisie et les autres maladies de l'appareil respiratoire ne sont guère plus fréquentes que la moyenne. Mais le saturnisme, les maladies du système nerveux, le suicide, la goutte, les maladies de l'appareil urinaire sont très répandus. Ici comme chez les fabricants de limes et les potiers, nous voyons le saturnisme accompagné d'une grande fréquence des maladies rénales. L'alcoolisme est assez fréquent chez les peintres, plombiers et vitriers ; avec lui se développent les maladies du foie. Les maladies de l'appareil circulatoire sont fréquentes. Les accidents (chutes) sont presque deux fois plus fréquents que chez les maçons.

A Paris, la situation des *peintres et vitriers* n'est pas meilleure. Dès l'âge de 20 à 29 ans, ils sont frappés par une forte mortalité qui dépasse de plus en plus la moyenne.

Les « *rampistes, plombiers, plafonneurs, parqueteurs* » font à Paris l'objet d'un compte à part ; ils sont également frappés par une très forte mortalité.

Les *imprimeurs* ont en Angleterre, en Suisse, comme à Paris, une mortalité considérable à tous les âges. La statistique suisse nous apprend que la phtisie est chez eux *deux* fois plus fréquente, à chaque âge, que chez le commun des hommes. La statistique anglaise confirme ce résultat, et nous montre en outre que la phtisie est la seule maladie à laquelle on doive attribuer l'excessive mortalité des imprimeurs. Sans doute, on compte parmi eux quelques saturnins, mais ils sont en nombre presque insignifiant (1). De plus les maladies du système nerveux et celles des reins (dont nous avons vu la grande fréquence chez les peintres et chez les autres professions exposées au saturnisme) sont rares chez les imprimeurs. L'alcoolisme et les maladies du foie et des organes de la circulation sont rares parmi eux.

M Ogle attribue leur forte mortalité par phtisie à l'air confiné, généralement chargé de mauvaises odeurs et de poussières (matières métalliques et surtout encre grasse desséchée), dans lequel ils exercent leur industrie. Elle est soumise en

(1) On me dit que les caractères d'imprimerie dont on fait usage en Angleterre sont en une substance plus dure que ceux du continent et qu'ils contiennent moins de plomb.

Angleterre à une certaine surveillance, mais il est douteux que ce soit à cette surveillance que soit due la diminution (réelle cependant) de leur mortalité, qui est encore actuellement très élevée.

TRANSPORT.

Bateliers. — Pêcheurs.
Cochers. — Charretiers. — Chemins de fer. — Portefaix.
Postes et télégraphes.

Pêcheurs. — Leur état sanitaire, d'après la statistique anglaise, est satisfaisant. De toutes les professions c'est, après celle des mineurs, celle qui compte le plus de morts violentes. Naturellement, la submersion est de ces morts tragiques la plus ordinaire. La phtisie et les autres maladies de l'appareil respiratoire sont *deux fois moins* fréquentes chez eux que chez le commun des hommes. L'alcoolisme est peu répandu. Les maladies de l'appareil urinaire sont remarquablement rares. Mais les maladies de l'appareil circulatoire sont fréquentes, ce que M. Ogle attribue aux émotions violentes que doit provoquer une profession aussi dangereuse ; sans doute il vaudrait mieux attribuer ces maladies au rhumatisme que peut provoquer sans doute le fait d'être mouillé et transi pendant des journées entières ; mais le document ne nous renseigne pas sur la fréquence du rhumatisme chez les pêcheurs.

Les *bateliers* anglais (*bargemen, watermen*) auraient une mortalité élevée (que l'on retrouve à Paris pour les mariniers et aussi pour les agents chargés d'entretenir et de surveiller les canaux), mais les chiffres parisiens s'appuient sur trop peu d'observations pour mériter d'être reproduits.

Les cochers, rouliers, camionneurs sont sujets à une très forte mortalité qu'il convient d'étudier spécialement.

En Angleterre, on distingue les *cochers* (*coachmen, cabmen, not domestics*) et les *charretiers* (*carmen, carriers, carters, draymen*). Tous deux ont une mortalité tellement élevée qu'on peut qualifier cette profession l'une des plus insalubres de l'Angleterre. Des deux, la plus insalubre est celle du cocher (le cocher de bonne maison est exclu, car il jouit d'une santé excellente), probablement parce que le cocher est forcé de rester assis sur son siège par tous les temps et par toutes les saisons, tandis que le charretier peut marcher à côté de ses chevaux, et se réchauffer par le mouvement.

A Paris on trouve des résultats analogues. Les deux professions sont frappées par une forte mortalité, mais les cochers de fiacre sont encore plus frappés que les « voituriers et charretiers », dont la mortalité semble même devenir normale après 50 ans.

La statistique anglaise nous renseigne sur les causes de mort des cochers de fiacre et d'omnibus. Leurs organes digestifs sont en bon état, mais tous leurs autres organes son sujets à de fréquentes maladies. Ainsi qu'on devait s'y attendre, les maladies des organes respiratoires tiennent le premier rang. La phtisie est très fréquente. L'alcoolisme est prodigieusement développé et à sa suite les maladies

du foie, celles des organes urinaires, celles du système nerveux et de l'appareil de la circulation. La goutte est fréquente parmi les cochers. Les morts par accident dépassent sensiblement la moyenne.

En Suisse, le « camionnage et voiturage » donne lieu à une mortalité des plus élevées (presque double de la moyenne). La phtisie n'est pas le principal facteur de cet excédent de mortalité, car jusqu'à 30 ans elle est plutôt rare parmi les cochers et camionneurs suisses; elle dépasse après cet âge la moyenne, sans atteindre, il s'en faut de beaucoup, le niveau élevé que nous avons constaté chez les tailleurs de pierre, les serruriers et horlogers, par exemple.

Quoique la profession de cocher soit manifestement insalubre (et notons qu'il faut être vigoureux et musclé pour panser et atteler les chevaux, et que la sélection devrait tendre à diminuer la mortalité propre à cette profession), la table italienne de morbidité leur assigne peu de jours de maladie tant qu'ils sont jeunes. Ce n'est qu'après 45 ans que leur morbidité dépasserait sensiblement la moyenne.

Les Anglais calculent à part la mortalité des « *horsekeepers, grooms, jockeys* ». Cette mortalité est identique à celle des cochers, c'est-à-dire qu'elle est très élevée.

Les mécaniciens et hommes d'équipe des *chemins de fer* (*railway engine drivers, officers, servants, etc.*) auraient en Angleterre une mortalité très élevée. D'après les chiffres suisses, leur mortalité ne serait un peu élevée que jusqu'à 30 ans; passé cet âge, leur mortalité serait faible ; ils auraient *très peu* de propension à la phtisie.

Les *portefaix* anglais (*messengers, porters, errand boys*) seraient soumis à une mortalité élevée, qui serait encore un peu dépassée par celle des *ouvriers des ports et des docks*.

Comme le dit fort bien M. Ogle, cette mortalité élevée ne prouve nullement qu'il soit malsain de porter des fardeaux et de faire des courses. Elle résulte seulement de ce fait que ces professions, qui ne nécessitent aucun apprentissage, sont le *refuge* des mauvais ouvriers et des déclassés de toute espèce.

La table de morbidité italienne confond dans une même rubrique les *facchini* avec les bateliers et les scieurs de bois; elle leur attribue, à tous les âges, un nombre élevé de jours de maladie.

Les employés des *postes et télégraphes*, en Suisse, ont une mortalité qui se calque en quelque sorte sur la moyenne; à Paris, leur mortalité est plutôt inférieure à la moyenne.

COMMERCE DE L'ALIMENTATION.

Brasseurs. — Malteurs. — Hôteliers, marchands de vins, restaurateurs. — Garçons de liquoristes. — Marchands de volaille. — Marchands de poisson. — Fruitiers. — Confiseurs, glaciers, chocolatiers.

Les *brasseurs* ont, à Paris, comme en Angleterre, une forte mortalité à tous les âges. D'après les documents anglais, la phtisie et les autres maladies des organes respiratoires sont chez eux très répandues; mais la grande cause de mort est l'alcoolisme et les maladies du foie et du système nerveux qui en résultent.

Les fabricants de *malt* ont, au contraire, en Angleterre, une mortalité inférieure à la moyenne.

Hôteliers, marchands de vin, traiteurs et restaurateurs. — En Suisse, leur mortalité (et notamment leur mortalité par phtisie) l'emporte de beaucoup sur la moyenne de 30 à 60 ans. Avant cet âge, elle est moyenne.

Il en est de même à Paris.

En Angleterre, leur mortalité dépasse celle de toutes les autres professions. M. Ogle fait remarquer que les résultats qu'il obtient concordent avec ceux qu'a observés l'actuaire John Scott, d'après les expériences de la *Scottish amicable life assurance society* (1826-1876). Naturellement, c'est l'alcool qui est la cause du mal ; les maladies du foie sont plus fréquentes parmi les marchands de liqueurs, que ne l'est la phtisie elle-même dans le commun des hommes. Les maladies des organes urinaires, celles du système nerveux, le suicide, la goutte, dépassent de beaucoup la moyenne ordinaire. Les maladies du système digestif atteignent la moyenne sans la dépasser.

Les *fruitiers* (marchands de beurre, œufs, lait, fromage, poisson, volaille, fruits et légumes) auraient, à Paris, une mortalité des plus faibles. En Angleterre, elle dépasserait au contraire la moyenne. La statistique anglaise distingue les marchands de volaille (*poulterers*), dont la mortalité serait véritablement énorme, et les marchands de poisson (*fishmongers*), qui ne seraient guère plus favorisés.

Les *épiciers* ont, en Angleterre et à Paris, une mortalité des plus faibles. La phtisie, les maladies du système respiratoire, circulatoire et nerveux sont peu répandues parmi eux ; cependant l'alcoolisme et les maladies du foie sont fréquentes chez les épiciers anglais ; le suicide n'est pas rare.

Les *confiseurs, glaciers, chocolatiers* auraient, d'après la statistique parisienne, une mortalité assez élevée à tous les âges.

Les *tobacconists* (ouvriers en tabac, et surtout marchands de tabac) ont, en Angleterre, de 20 à 45 ans, une mortalité assez forte qui devient ensuite voisine de la moyenne. Cette mortalité est un peu moins forte d'après la table de M. Ogle.

(A suivre.) Dr Jacques BERTILLON.

NOTA. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures (Ministère du Commerce, 80, rue de Varennes.)

Bibliothécaire : M. LAUGIER.

Le prix de la collection du « Journal de la Société de statistique de Paris », du 1er juillet 1860 au 31 décembre 1891, est fixé net à 568 fr. et à 450 fr. pour les membres fondateurs à vie ou se rachetant par annuités.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Nº 11. — NOVEMBRE 1892.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 19 OCTOBRE 1892.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la séance du 20 juillet 1892. — Communications relatives à l'Exposition internationale de Chicago et au Congrès des sociétés savantes. — Élection d'un membre titulaire. — Présentation de trois membres titulaires. — Présentation, par le secrétaire général, des documents français et étrangers offerts à la Société depuis la dernière séance. — Dépôt et analyse du 6e volume des Annales des assemblées départementales, par M. de Crisenoy. — Exposé des travaux accomplis au premier Congrès géographique italien tenu à Gênes, par M. Levasseur. — Communication de M. Pierre des Essars sur les effets de commerce et l'escompte en France depuis 10 ans; observations de MM. Bertillon, Neymarck, Frederiksen, Flechey, prince de Cassano, Lazarus; réponses de M. des Essars et résumé du président. — Fixation de l'ordre du jour de la prochaine séance.

La séance est ouverte à neuf heures sous la présidence de M. Adolphe Coste, vice-président.

Le procès-verbal de la séance du 20 juillet 1892 est adopté.

M. le PRÉSIDENT présente les excuses de M. Ducrocq, qui, absent de Paris, n'a pu assister à la séance de ce jour. Il rappelle que MM. Ducrocq, Lafabrègue et Watson ont représenté la Société au Congrès international d'Anvers au mois d'août dernier, et fait connaître que M. Ducrocq est encore en Espagne, où il s'est rendu au Congrès d'Huelva pour répondre à l'invitation adressée par le Comité du Congrès à la Société de statistique de Paris. M. Ducrocq se propose de rendre compte à la Société de ces deux importantes réunions.

M. le Président annonce que la Société a reçu de M. Camille Krantz, commissaire général du Gouvernement français, les divers documents relatifs à l'organisation de

la section française à l'Exposition internationale de Chicago. La question de savoir si la Société devra prendre part à l'Exposition de Chicago sera soumise au Conseil d'administration dans sa prochaine réunion et la décision du Conseil sera ensuite communiquée dans une séance ultérieure.

La Société a également reçu de M. le Ministre de l'instruction publique et des beaux-arts le programme du 31[e] Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements, qui doit s'ouvrir à la Sorbonne le mardi 4 avril 1893. Parmi les questions inscrites à ce programme, M. le Président signale les suivantes, qui lui paraissent rentrer plus particulièrement dans le cercle des études statistiques : — dans la section d'histoire et de philologie : étudier les systèmes des poids et mesures dans un territoire déterminé, sous l'ancien régime ; en établir la correspondance avec le système métrique ; — dans la section des sciences économiques et sociales : 1° déterminer, dans une région plus ou moins étendue de la France, le sort des biens communaux depuis 1789 ; 2° étudier, dans une commune urbaine ou rurale, l'organisation et le mouvement des finances locales depuis l'ancien régime jusqu'à nos jours ; 3° est-il désirable qu'il soit fait en France une loi relative aux assurances sur la vie ? quelles devraient en être les bases ? 4° étudier les mesures propres à garantir les pensions de retraite dans l'industrie privée ; 5° étudier les effets du régime dotal en France ; 6° de l'organisation de la faillite et de la liquidation judiciaire des non-commerçants.

A cette occasion, M. Levasseur fait observer que le programme du Congrès n'est pas exclusif et que toute personne peut proposer d'y ajouter de nouvelles questions rentrant dans le domaine des sciences économiques et sociales.

M. le Président présente, au nom de M. Ducrocq, une brochure d'un de ses élèves, M. Ch. Uzé, sur la machine électrique à dénombrer. Il rappelle que, dans la séance du 17 février dernier, M. Cheysson a déjà fait de cet instrument une description technique.

Il est procédé à l'élection d'un membre titulaire présenté à la séance du 20 juillet.

Est élu, à l'unanimité, **membre titulaire**, M. Paul Mirabaud, banquier.

Sont présentés, pour être soumis à l'élection, comme membres titulaires, dans la prochaine séance (art. 4, § 2, des statuts) :

Sur la présentation de MM. Boutin, A. Neymarck et A. Coste :

MM. Noël Pardon, gouverneur et membre du Conseil supérieur des colonies, membre de la Société d'Économie politique ; Jules Challamel, avocat, docteur en droit.

Sur la présentation de MM. A. Coste et A. Neymarck :

M. Cayla, receveur des finances, membre de la Société d'Économie politique.

M. le Secrétaire général fait connaître les ouvrages français et étrangers offerts à la Société pendant les trois mois qui viennent de s'écouler (voir page 407). Il signale spécialement deux volumes sur la statistique de la navigation intérieure émanant du Ministère des travaux publics ; les rapports préparatoires présentés au Congrès international d'Anvers ; le mouvement commercial de l'Empire ottoman, de mars 1889 à mars 1891, par M. Vital Cuinet, et une statistique de l'importation des laines au port de Dunkerque, par M. Albert Mine.

M. DE CRISENOY dépose sur le bureau le tome VI des Annales des assemblées départementales et s'exprime ainsi :

Le sixième volume des Annales des assemblées départementales contient le résumé des travaux de ces assemblées pendant l'année 1891. En faisant hommage à la Société des précédents volumes, j'ai exposé le but et les plans de l'ouvrage. Je me bornerai donc aujourd'hui à indiquer les documents les plus importants dans chacun des chapitres correspondant aux grands services départementaux.

Le chapitre *Agriculture* contient des rapports d'un haut intérêt sur la lutte contre les maladies de la vigne, principalement dans la Haute-Marne, le Rhône et la Haute-Saône. Dans le Rhône, notamment, l'histoire du syndicat de Chiroubles, dont notre éminent collègue, M. Cheysson, a été l'inspirateur. Ce chapitre contient en outre une notice sur les opérations de réfection du cadastre avec abornement et remembrement des parcelles et création de chemins ruraux, qui se poursuivent depuis 30 ans dans Meurthe-et-Moselle.

Le chapitre *Assistance* est le plus étendu. Les questions d'assistance sont partout à l'ordre du jour et dominantes dans les préoccupations des assemblées départementales à la fois par le côté humanitaire, par le côté social et par le côté financier. Les services de l'enfance qui prennent de grands développements d'année en année ; la lutte contre la mendicité et le vagabondage qui, s'ils exploitent les villes, terrorisent souvent les campagnes ; l'assistance dans les campagnes, l'assistance médicale principalement, ont été l'objet d'intéressants travaux. A cette dernière question se rattache celle du recrutement des médecins qu'a soulevée la suppression des officiers de santé votée par le Sénat et soumise actuellement à la Chambre. On trouvera au chapitre *Assistance* des renseignements très complets sur cette grosse réforme.

Puis vient le chapitre *Chemins de fer*. Des concessions ruineuses ont été faites par un certain nombre de départements qui auront à en supporter les charges pendant de longues années. L'expérience commence à profiter aux autres. Les documents publiés dans ce chapitre indiquent les fautes commises dans le passé et les nouveaux modes de concession.

Le chapitre *Finances* est consacré à la réforme du budget départemental et aux caisses de retraites. La loi de 1889 sur les dépenses de l'instruction primaire, en transférant ces dépenses du budget départemental au budget de l'État, a réalisé l'unité du budget départemental ; la loi de finances de 1893 le rendra autonome ; il restera à accomplir la troisième partie de la réforme qui consistera à ordonner le budget sur des bases rationnelles qui lui font absolument défaut et à lui assurer une plus grande élasticité.

Enfin le chapitre *Voirie* est un chapitre d'attente. Ce grand service public, qui dépense 200 millions chaque année, se traîne depuis quinze ans dans les difficultés et les incertitudes, dans l'attente des lois qui lui sont annoncées et solennellement promises, et que des questions de diverses sortes qu'il serait trop long d'indiquer ici font ajourner d'année en année.

Je terminerai ces indications en faisant connaître à l'assemblée que la publication des Annales qui, jusqu'à présent, était restée incertaine et exposée à se trouver suspendue faute de ressources, paraît aujourd'hui définitivement assurée par l'inscription au budget de l'État d'un crédit spécial dont le renouvellement chaque année ne semble pas devoir soulever de difficulté. Ce résultat, poursuivi depuis cinq

ans, permet d'envisager désormais avec confiance l'avenir de cette publication dont le plus grand intérêt consiste précisément dans la masse de renseignements qu'offrira dans la suite la collection des volumes qui paraissent chaque année.

M. le Président remercie M. de Crisenoy des indications qu'il vient de fournir et il est heureux d'apprendre, dans l'intérêt de la science et de la Société, que la périodicité régulière de cette publication est assurée pour l'avenir.

* * *

Sur l'invitation qui lui en est faite, M. Levasseur donne quelques détails sur le Congrès de Gênes auquel il a assisté en qualité de délégué officiel du Ministère de l'Instruction publique. Ce Congrès était un Congrès de géographie italien et non un Congrès international. Tous les Français présents ont été reçus avec la plus grande affabilité par les Italiens. Le Congrès a duré une semaine. Le premier jour, qui était un dimanche, a été consacré à une réunion générale. La seule langue admise était l'italien; par exception, quelques membres se sont exprimés en français. Le Congrès s'est divisé en trois sections: 1° section de géographie physique et mathématique; 2° section économique et géographique; 3° section de pédagogie.

La 1re section s'est occupée tout particulièrement de la question de l'heure universelle. Il ne s'agit pas, bien entendu, de fixer une heure uniforme pour tous les pays, mais de diviser le globe terrestre en 24 sections correspondant aux 24 heures du jour. Dans chacune de ces sections formant un fuseau sphérique de 15° de largeur, l'heure adoptée serait la même. Comme il serait impossible de trouver une fraction d'État correspondant exactement à un méridien, sur les limites frontières, la majorité du territoire serait comprise dans un même fuseau. L'Italie, par exemple, ferait partie du fuseau allemand. Cette unité de l'heure serait de la même nature que celle qui a été déjà adoptée dans un même pays.

La 3e section s'est occupée de la question de savoir où commencent les Alpes. On sait bien où elles se terminent: c'est dans les plaines de l'Autriche-Hongrie, tandis qu'il n'y a aucune séparation bien évidente entre les Alpes et les Apennins. On a déterminé l'origine des Alpes au col de Cadibone traversé par le chemin de fer de Savone.

La 2e section a étudié principalement la question de l'émigration. Le sujet traité par M. Levasseur était l'expansion de la race européenne hors d'Europe depuis la découverte de l'Amérique. La question de l'émigration a un grand intérêt pour l'Italie, puisque l'émigration temporaire envoie dans les pays voisins, France, Suisse et Autriche, plus de 100,000 Italiens par an. Quant à l'émigration permanente ou définitive comprenant les habitants qui quittent l'Italie pour une autre partie du monde, elle a fait sortir du royaume 175,000 personnes en 1891, soit, en moyenne annuelle, près de 200,000, nombre rond. Beaucoup d'orateurs ont pris part à la discussion, tous hommes compétents, dont plusieurs consuls italiens, notamment ceux de Bordeaux et du Havre. 8 rapports traitent de la matière, spécialement du patronage des émigrants à l'étranger. La majorité a été d'avis que l'émigration libre est plutôt un bienfait pour le pays d'émigration. Mais il convient de protéger l'émigrant par l'action de l'État et de Sociétés privées et de les suivre à leur embarquement et à leur débarquement. On a fait un grand éloge de la loi suisse comme ayant le mieux organisé le patronage. Le délégué a parlé de cette

protection avec cœur, démontrant que l'influence morale est encore plus efficace que l'action mécanique de l'administration.

M. Levasseur cite M. Bodio parmi les orateurs qui ont le mieux développé la question de l'émigration italienne. Il laissera tout à l'heure la parole à M. le prince de Cassano qui a bien voulu se charger de traduire en français les résolutions du Congrès.

M. Levasseur ajoute quelques mots sur la communication qu'il a faite au Congrès. Le seul effort de colonisation lointaine qui ait été fait au moyen âge, ce sont les croisades ; elles ont fondé un royaume qui a duré 200 ans. M. de Séménow a fait ressortir un fait très intéressant de l'expansion de la race européenne ; à partir du commencement du XIVe siècle, les Asiatiques ont été refoulés en Asie ou submergés sous la conquête et la colonisation russes. Jusqu'au XVIIe siècle, quand les géographes faisaient la carte de l'Europe, les uns s'arrêtaient au Don, les autres à la Volga. Aujourd'hui ils s'arrêtent à l'Oural. Ils avaient raison et nos contemporains aussi. A partir de la découverte de l'Amérique, le courant européen s'est porté vers cette contrée, puis vers l'Afrique, puis vers l'Océanie. M. Levasseur a calculé le nombre des habitants d'origine européenne de sang pur ou mélangé résidant hors d'Europe en 1800. Ce calcul n'est pas facile, et les résultats ne peuvent être qu'approximatifs. Il est arrivé ainsi au chiffre de 9 millions et demi de représentants de la race européenne hors d'Europe à cette époque. Ces proportions se sont considérablement modifiées dans notre siècle. L'émigration considérable qui s'est produite est due à l'accroissement de la population européenne qui n'avait jamais été aussi rapide dans les siècles précédents et à la richesse qui s'est développée encore plus rapidement que la population. Si cette population s'était accrue sans pouvoir sortir d'Europe, elle y aurait été étouffée, mais des facilités d'expansion lui ont été données par les chemins de fer et les bateaux à vapeur. En 1890, il y avait 90 millions et demi de représentants de la race européenne hors d'Europe, le nombre a donc décuplé en moins de cent ans.

M. le prince de Cassano donne lecture de la traduction qu'il vient de faire de l'ordre du jour présenté par MM. Bodio et Cavalieri, qui lui paraît le plus important et d'une portée plus générale.

Il est ainsi conçu :

« Le premier congrès géographique national ;

« Considérant que, parmi les raisons qui déterminent les courants émigratoires, la principale est l'espoir d'acquérir la propriété territoriale individuelle qui est une preuve évidente d'indépendance et d'égalité de la société humaine, mais dont la disponibilité est par trop limitée dans les vieux continents; que, d'autre part, les gouvernements coloniaux, qui encouragent l'émigration par la promesse de terres vierges assument à cet égard une très grande responsabilité ;

« Considérant que si les devoirs d'un gouvernement envers l'émigration nationale peuvent paraître différents, suivant que l'État étend ou non sa propre juridiction sur ses colonies, le gouvernement italien se trouve, à raison de son territoire africain, dans la seconde de ces conditions ;

« Considérant que le patronage d'initiative privée ne peut avoir d'autre direction que celle de la spontanéité et qu'ayant le droit d'assister de préférence les émigrants appartenant à des confessions politiques ou religieuses spéciales ne peut pas s'at-

tendre à avoir de l'impartialité du gouvernement autre chose que des rapports bienveillants et des appuis moraux;

« Considérant que la loi réglant l'émigration a donné lieu, dans son application, à des inconvénients multiples et que l'expérience des autres nations peut offrir des avantages;

DÉCIDE :

« 1° D'affirmer sa conviction que les gouvernements qui encouragent l'immigration, pour se mettre d'accord avec l'idéal de la sociologie et afin d'éviter des exploitations brutales, devraient baser leurs lois de colonisation, autant que possible, sur l'organisation de petites propriétés destinées aux immigrants;

« 2° D'inviter le gouvernement à instituer un bureau d'informations dans le but de répandre les renseignements sur les colonies nationales et étrangères, surveiller l'œuvre des agents d'émigration et se rendre compte des entreprises de colonisation;

« 3° D'applaudir à l'œuvre de toutes les sociétés de bienfaisance d'initiative privée qui se proposent d'assister les émigrants, en exprimant toutefois le désir qu'elles associent leurs efforts, car si l'émulation du bien est belle et féconde, l'unité du but et des moyens pourrait donner des résultats plus efficaces. Espérant, d'autre part, que de cette union pourrait sortir une institution d'intérêt public en concurrence avec les agences d'émigration;

« 4° De recommander au pouvoir législatif une réforme pratique et rapide de la loi d'émigration, spécialement dans la partie qui regarde les agences et les sous-agences d'émigration, en exprimant l'espoir que son exécution en soit sérieusement exécutée. »

M. de Cassano ajoute qu'il est heureux de voir que les défauts de la loi italienne signalés par lui dès 1889 ont été enfin reconnus dans une discussion publique et que la grande expérience et l'autorité incontestée de M. le commandeur Bodio lui ont rendu justice.

* * *

La parole est donnée à M. Pierre des Essars pour sa communication sur les effets de commerce et l'escompte en France depuis dix ans. Cette communication, qui sera publiée *in extenso* dans le Journal, donne lieu aux observations suivantes :

M. BERTILLON demande ce que l'orateur entend par le crédit personnel.

M. DES ESSARS répond que le crédit personnel est la confiance accordée non au gage mais à la personne. C'est celui que pratiquent les banques d'Écosse sur une grande échelle. Leur manière d'opérer ne diffère pas beaucoup de celle des banques populaires d'Allemagne et d'Italie. Elles ouvrent à ceux qui peuvent fournir deux cautions solvables des crédits (*cash accounts*) d'un montant déterminé, généralement de 2,500 fr. à 5,000 fr., quelquefois, mais rarement, de 25,000 fr. Les cautions sont tenues solidairement avec le principal obligé. Le titulaire d'un *cash account*

doit faire des remboursements fréquents, il ne prélève que ce dont il a besoin et ne paie d'intérêts que sur les sommes dont il est réellement débiteur. Cette manière de faire met le client en rapports fréquents avec son banquier et permet à celui-ci de donner d'utiles conseils aux emprunteurs.

M. Alfred Neymarck s'associe aux applaudissements si mérités qui ont accueilli la communication claire et précise de notre confrère M. des Essars. Il résulte des chiffres qu'il a fournis que la Banque de France escompte, en moyenne, de 37 à 42 p. 100 du montant des effets de commerce créés et que le surplus est escompté par les banques et sociétés de crédit. Cette *chasse à l'escompte,* comme l'a dénommée M. Neymarck, dans une récente étude, a sans doute ses avantages en ce sens que la concurrence dans le loyer de l'argent met les capitaux en plus grand nombre à la disposition de ceux qui en ont besoin, mais elle présente aussi ses dangers. Il ne faut pas croire que les opérations d'escompte d'effets commerciaux n'offrent aucun risque. Étant donné le taux réduit auquel ces opérations sont faites maintenant, il faut opérer sur une large échelle, pour gagner peu, et il suffit que quelques effets ne soient pas payés à leur échéance pour absorber les bénéfices sur lesquels on comptait et faire subir des pertes importantes. Une société de crédit, une banque, peut et doit faire l'escompte, c'est la base même de ses opérations ; mais, en tout, il faut une mesure. Sur un mouvement de portefeuille de plusieurs milliards, un établissement de crédit peut subir de grosses pertes : ces pertes exercent une répercussion sur le montant du dividende distribué par cette société, le dividende diminue, les actions baissent, la baisse des actions inquiète et les actionnaires et les déposants : le montant des dépôts dans la banque s'arrête ; des retraits de fonds s'opèrent. La Société ainsi visée est obligée, coûte que coûte, de réescompter son portefeuille, et pour peu que ce portefeuille soit plus ou moins bien composé, on voit immédiatement à quelles grosses difficultés il lui faut subvenir.

M. des Essars estime que les sociétés de crédit doivent chercher une nouvelle voie et qu'elles devraient, entre autres exemples, favoriser davantage le crédit personnel. Ce vœu est sans doute très souhaitable ; mais il ne faut pas se dissimuler les difficultés. Le crédit personnel peut être consenti dans de petites villes ; là, on connaît les emprunteurs, leurs relations, leurs affaires, leurs familles ; dans les grandes villes, il est difficile d'être renseigné aussi exactement. D'autre part, le crédit personnel comporte de grandes immobilisations de capitaux à longue échéance, et les banques de dépôts doivent proportionner leurs prêts et le remboursement de ces prêts au montant des capitaux qui peuvent leur être réclamés et à l'échéance des dépôts qu'elles détiennent.

M. Alfred Neymarck indique, en terminant, quelques-unes des « voies nouvelles » dans lesquelles les banques pourraient entrer. Il regrette que les banquiers n'apportent pas une plus grande attention à la grande réforme que prépare la Commission extraparlementaire du cadastre dont le but final, avec un cadastre revisé et mis à jour, avec l'institution de livres fonciers, véritables grands-livres de la propriété immobilière, sera de faciliter l'accession des capitaux vers la terre et de la faire bénéficier des bienfaits du crédit. Il cite, à ce propos, le mouvement considérable d'opérations et de prêts hypothécaires, à courte échéance, effectués sans risque, dans plusieurs pays étrangers, particulièrement dans les colonies anglaises, et s'appuie sur des documents qui lui ont été fournis par l'honorable M. Pardon, gouverneur et membre du Conseil supérieur des colonies. M. Pardon fera bientôt partie

de notre société ; il a spécialement étudié ces matières si délicates et il aura certainement l'occasion de les développer devant la Société de statistique. De grandes améliorations peuvent être réalisées; à l'heure actuelle, à un moment où la rente est au pair, où les capitaux ne savent comment s'employer, il existe, chez nous, près d'un milliard de petits prêts hypothécaires qui, avec les frais, reviennent à des taux usuraires. Les établissements de crédit, grâce à la réforme hypothécaire qui sera réalisée, auront un large champ ouvert à leur activité.

M. Frederiksen a vu pratiquer en Danemark le système des banques d'Écosse, les risques sont nuls et les résultats merveilleux. La moralité du pays s'élève avec le crédit mutuel et la production s'accroît dans de notables proportions. Mais pour pratiquer ce mode de crédit, il faut la liberté de l'émission des billets de banque.

M. des Essars pense que ce n'est pas le moment de reprendre la vieille querelle du monopole et de la liberté des banques d'émission, mais il fait remarquer que les banques d'Écosse ont une circulation globale d'environ 160 millions de francs, les banques de Suède de 142 millions, que ce chiffre est bien peu de chose comparé aux dépôts qui approchent de 2 milliards et demi de francs en Écosse et de 650 millions en Suède. Les billets de banque sont plutôt pour les établissements qui les émettent une satisfaction d'amour-propre et une réclame qu'un moyen de se procurer des capitaux.

M. Flechey s'associe en principe aux idées que vient d'émettre M. des Essars; il tient toutefois à faire remarquer, en ce qui concerne leur application en France, qu'il serait peut-être difficile de compter sur l'esprit de solidarité de nos paysans qui se refuseraient à endosser la responsabilité financière qui est la base même du système. Il est vrai qu'à l'heure actuelle l'usure s'exerce vis-à-vis d'eux dans des proportions trop considérables, attendu que, pour des raisons d'ordre tout différent, les notaires se refusent de plus en plus à s'occuper de prêts hypothécaires. Rien ne serait donc plus désirable que la fondation du crédit personnel. Mais il y aurait lieu de veiller à l'intégralité de la garantie du propriétaire. D'autre part, il paraît difficile de compter sur des remboursements fréquents, le cultivateur ayant besoin de 6 et même de 9 mois pour réaliser en argent le montant de sa production.

M. des Essars ne nie pas les difficultés, mais il y en a à tout; si on se laissait toujours arrêter par des inconvénients réels ou hypothétiques, on ne ferait jamais rien. L'expérience du crédit personnel n'a jamais été tentée en France, elle en vaut la peine; on parle beaucoup de solidarité, voilà une occasion de montrer qu'elle existe et que ce n'est pas seulement une formule oratoire. Les remboursements fréquents ne sont pas une objection, puisqu'il s'agit d'un compte courant et qu'on peut reprendre le lendemain les fonds qu'on a versés la veille. Au point de vue des relations du fermier et du propriétaire, la loi anglaise n'est pas plus favorable que la nôtre. Le propriétaire a un privilège sur la récolte de l'année, le bétail, l'outillage et les meubles meublants. Si le fermier est en retard d'une année pour ses arrérages, le propriétaire peut le faire condamner par le *judge ordinary* à fournir caution pour les années suivantes. A défaut de cette caution, le fermier peut être expulsé immédiatement, sans qu'il lui soit tenu compte des améliorations qu'il a effectuées sur le fonds.

M. le prince de Cassano ne sait pas si le système de comptes courants tel qu'il est pratiqué en Écosse pourrait être appliqué avec succès en France, mais il par-

tage absolument les craintes de M. des Essars au sujet de l'intervention de l'État en fait de crédit agricole.

En Italie il a été créé beaucoup de banques populaires dans le but de favoriser les agriculteurs : il y en a eu dans le Nord et dans le Midi. Les premières ont prospéré, les autres ont sombré, pourquoi ? Parce que dans le Nord elles étaient créées et soutenues par les efforts des particuliers, tandis que dans le Midi le bailleur de fonds était la Banque de Naples (*Banco di Napoli*).

La Banque de Naples, M. des Essars et plusieurs de nos collègues le savent fort bien, n'a pas d'actionnaires.

Constituée par des dons privés, elle n'a pas de capitaux à rémunérer, pas de dividendes à distribuer et, par conséquent, les pertes qu'elle subit passent inaperçues. Son organisation, qui était fort belle au temps jadis et qui sous beaucoup de rapports l'est encore, présente aujourd'hui quelques défectuosités à propos du crédit. Celui-ci est un peu trop exposé aux caprices des commissions d'escompte et aux influences des hommes politiques. Ces derniers ont fondé ou encouragé la fondation de banques populaires dans l'Italie méridionale en comptant bien plus sur la Banque que sur les dépôts pour faire des avances aux paysans. Ces avances, il faut bien l'avouer, servaient souvent à payer des services électoraux, plutôt qu'à encourager le développement de l'agriculture.

Ce qui était à prévoir est arrivé et les banques agricoles du Sud de l'Italie ont vécu. Il permis de tirer une conclusion de ce rapide exposé, c'est que le succès en matière de crédit, comme en toute chose d'ailleurs, réside dans l'initiative privée.

M. des Essars ne verrait pas avec plaisir en France l'établissement de banques populaires ; avec notre caractère égalitaire nous supportons difficilement le contrôle des personnes avec lesquelles nous sommes en contact quotidien, nous admettons très bien au contraire les observations, voire les avanies, de gens que nous ne connaissons pas.

M. Lazarus dit que les *cash accounts* ne réussissent que dans les pays pauvres, Écosse ou Suède, où tout le monde se connaît. Dans les pays riches, il serait imprudent d'immobiliser les comptes courants dans de pareilles opérations. Avec les remboursements incertains des titulaires de *cash accounts*, les banques seraient exposées à de grands dangers, témoin la Banque City of Glascow qui a sombré en 1878. Enfin dans les banques d'Écosse, les actionnaires sont indéfiniment et solidairement responsables.

M. des Essars dit que la faillite de la City of Glascow Bank a été amenée par des erreurs graves et nullement par les *cash accounts* ; les embarras des banques d'Écosse admirablement menées ne semblent jamais résulter de cette nature d'opérations ; du reste, elles n'emploient guère que la moitié de leurs dépôts en *cash accounts*, le surplus est placé en bons effets de commerce ou sûretés de premier choix.

Les banques d'Écosse n'ont pas qu'une forme unique de dépôts, elles ont les *deposit receipts* auxquels elles servent un intérêt relativement élevé, qui ne peuvent être retirés que par le déposant lui-même et en totalité. Les *deposit receipts* sont un vrai placement et constituent pour les banques une ressource présentant beaucoup de stabilité.

Les fonds des *deposit receipts* sont employés en *cash accounts*, les dépôts en compte courant sont placés en escomptes et avances.

Il convient aussi de remarquer que les banques d'Écosse ont de très grosses disponibilités en Angleterre.

La solidarité et la responsabilité illimitée des actionnaires peuvent donner confiance aux déposants, mais elles offrent une garantie plus théorique que pratique, vu l'énormité des dépôts.

M. le Président résume la discussion en disant que la concurrence à laquelle se livrent présentement les grandes banques anonymes démontre l'utilité qu'il y aurait à étendre la matière du crédit. Or, dans ce but, l'expérience favorable et prolongée des banques d'Écosse et de leurs similaires ne doit pas être perdue ; elle indique qu'on peut recourir utilement, dans une certaine mesure, aux procédés du crédit personnel, en l'entourant de toutes les garanties reconnues nécessaires.

L'ordre du jour de la prochaine séance est fixé.

La séance est levée à 11 heures un quart.

Le Secrétaire général, E. Yvernès.

Le Vice-Président, faisant fonctions de Président, Ad. Coste.

II.

DE LA MORBIDITÉ ET DE LA MORTALITÉ PAR PROFESSION (1) [*Suite*].

ETUDE

ACCOMPAGNÉE D'UNE NOUVELLE TABLE DE MORBIDITÉ ET D'UNE NOUVELLE TABLE DE MORTALITÉ PAR PROFESSION.

AUTRES PROFESSIONS COMMERCIALES.

Banquiers. — Négociants et boutiquiers.

Ces professions sont, comme nous l'avons dit, mal définies, à cause du peu de précision avec laquelle la plupart des commerçants indiquent leur profession.

La statistique suisse comporte la rubrique générale suivante : « *Commerce proprement dit, banques-agences* » ; la mortalité propre à cette profession est à tous les âges un peu supérieure à la moyenne ; la phtisie est assez fréquente.

En Angleterre, la mortalité des employés de commerce et des employés d'assurance (*insurance service and commercial clerks*) serait forte à tous les âges.

Celle des *voyageurs de commerce* serait forte aussi, mais moindre pourtant que la précédente. L'alcoolisme est très répandu parmi les voyageurs de commerce anglais, et par conséquent les maladies du foie, celle du système nerveux, le suicide sont fréquents. La goutte se rencontre assez souvent. La phtisie dépasse de peu la

---

(1) Communication faite à la Société de statistique de Paris dans la séance du 27 avril 1892.

moyenne. Les maladies des appareils circulatoire, respiratoire et digestif sont plutôt rares.

A Paris, la mortalité des *négociants et employés* (de banque, d'assurance et en général) serait, comme en Suisse et comme en Angleterre, sensiblement supérieure à la moyenne. Il en serait de même des employés en *bonneterie et nouveautés.*

Quoique la concordance de tous ces résultats soit digne d'être notée, nous devons avouer que, pour les motifs indiqués au début de cet article, ils ne nous inspirent qu'une confiance médiocre.

La statistique anglaise distingue onze catégories de *boutiquiers* (non compris les marchands de spiritueux dont il n'est pas question ici). En général, leur état sanitaire est assez satisfaisant. Mais des différences assez sensibles séparent chaque catégorie de commerce. Les plus favorisés sont les *marchands de charbon* et les *épiciers,* dont la mortalité est des plus faibles. Puis les *libraires-papetiers,* lés *drapiers,* les *quincailliers,* qui se rapprochent de la moyenne ; les *marchands de tabac,* les *marchands de beurre,* les *droguistes* et les *fruitiers* la dépassent.

Les causes de mort nous sont indiquées pour deux de ces catégories : les épiciers, doués d'un état sanitaire satisfaisant, et les drapiers, beaucoup moins favorisés. Ce qui fait l'infériorité des drapiers anglais, c'est uniquement leur grande tendance à la phtisie, la fréquence relative des autres maladies de l'appareil respiratoire. Pour toutes les autres maladies, ils ont des chiffres voisins de ceux des épiciers, ou inférieurs à ceux-ci, parce que les épiciers ont une tendance assez sensible à l'alcoolisme et par conséquent une propension notable aux maladies du foie et des reins.

PROFESSIONS LIBÉRALES.

Clergé. — Hommes de loi. — Médecins. — Pharmaciens. — Professeurs. Musiciens. — Ingénieurs. — Architectes.

Le clergé protestant anglais (distingué en deux rubriques : *clergymen* et *protestant ministers*) jouit d'un état sanitaire très satisfaisant. De toutes les professions, c'est la moins frappée par la mort. L'existence régulière, assurée et suffisamment active des pasteurs explique sans doute le privilège dont ils jouissent. Leur mortalité, quoique très faible déjà d'après M. W. Farr, a été moindre encore en 1880-1882.

Les prêtres catholiques anglais ont une mortalité faible, mais plus forte pourtant que les pasteurs. Dans la vieillesse, leur mortalité dépasse même la moyenne.

Quoique les observations parisiennes soient peu nombreuses, on doit remarquer qu'elles confirment entièrement la conclusion qui précède. La mortalité des prêtres catholiques (nous réunissons le clergé régulier et le clergé séculier, dont la mortalité paraît analogue) est très faible jusqu'à 50 ans. Puis elle atteint et dépasse même la moyenne. William Farr attribuait au célibat le fait que la mortalité des prêtres catholiques l'emporte sur celle des pasteurs.

En Suisse, la mortalité du clergé (protestant et catholique) est également très faible.

Les Anglais distinguent les *avocats plaidants* (*barristers*) dont la mortalité serait des plus faibles, et les *avoués* avec leurs clercs (*solicitors and attorneys*); ceux-ci, dont le nombre en Angleterre dépasse de beaucoup celui des *barristers*, auraient une mortalité moyenne.

D'après les chiffres recueillis à Paris, la mortalité des avocats serait un peu inférieure à la moyenne. Celle des *officiers ministériels et de leurs clercs* serait plutôt un peu supérieure. Ces résultats, quoique conformes à ceux que nous venons de voir en Angleterre, ne nous inspirent qu'une confiance relative.

Les *magistrats* auraient à Paris une mortalité des plus faibles, mais les observations qui les concernent sont trop peu nombreuses pour permettre d'affirmer ce résultat, si vraisemblable qu'il soit d'ailleurs.

Les *clercs* d'étude (*law clerks*) auraient en Angleterre une mortalité des plus élevées. A Paris, la mortalité des clercs d'officiers ministériels est également supérieure à la moyenne.

Les *médecins et chirurgiens* anglais ont à tous les âges une mortalité très supérieure à la moyenne (égale à celle des carriers). Il en est de même en Suisse. La phtisie n'est pourtant pas beaucoup plus répandue parmi eux que dans l'ensemble de la population. Mais s'ils ne profitent pas eux-mêmes de leurs connaissances en hygiène, ils en font profiter leurs enfants, car dans aucune profession (excepté les instituteurs) la mortalité des enfants de 0 à 1 an n'est aussi faible.

A Paris, la mortalité des médecins est au contraire très faible à tous les âges. Ce résultat est moins contradictoire avec le précédent qu'on ne pourrait le croire au premier abord. La majorité des médecins anglais et surtout des médecins suisses sont tout naturellement des médecins de campagne, exposés à parcourir des distances considérables par les temps les plus rigoureux dans de petites voitures découvertes qu'ils conduisent le plus souvent eux-mêmes; il n'est donc pas surprenant que leur mortalité soit élevée, car nous avons vu combien est forte celle des cochers. Les médecins parisiens mènent une existence entièrement différente et sont beaucoup moins exposés aux intempéries.

Les *pharmaciens* anglais (*chemists, druggists*) avaient, d'après W. Farr, une mortalité à peu près aussi élevée que les médecins.

Depuis cette époque, leur situation s'est améliorée tout en restant mauvaise.

A Paris, les « pharmaciens et herboristes » semblent avoir une mortalité plus faible encore que celle des médecins parisiens.

Les *professeurs* (*schoolmasters, teachers, professors, etc.*) jouissent en Angleterre d'un état sanitaire assez satisfaisant. Leur situation était moins bonne au temps de W. Farr. Leur mortalité était faible jusqu'à 55 ans, puis elle dépassait la moyenne.

En Suisse, il en est exactement de même pour les « *instituteurs* » : leur mortalité, faible jusqu'à 60 ans, devient ensuite considérable. La phtisie n'est ni plus ni moins fréquente parmi eux que parmi le commun des hommes. Leurs enfants n'ont qu'une mortalité des plus faibles.

La statistique parisienne distingue les instituteurs et professeurs attachés aux établissements *publics* d'instruction; leur mortalité est des plus faibles à tous les âges, tandis que la mortalité des professeurs spéciaux (de musique, de danse, d'escrime, etc.) serait considérable. Il est possible que ce dernier résultat vienne de ce qu'un grand nombre d'individus sans profession bien définie se disent professeurs sans avoir de droits suffisants à ce titre.

C'est pour une raison analogue qu'en Angleterre les *musiciens, maîtres de musique,* ont une mortalité effroyable. L'exercice de cet art agréable n'a pourtant rien de dangereux, mais la musique est une *profession refuge*. La statistique anglaise compte parmi les musiciens même les joueurs d'orgue de barbarie.

Les *ingénieurs civils* en Angleterre ont une mortalité moyenne jusqu'à 45 ans, faible à partir de cet âge.

Les *architectes* à Paris ont une mortalité très faible jusqu'à 40 ans, moyenne à partir de cet âge. La statistique anglaise les confond sous la même rubrique que les *sculpteurs, graveurs et autres artistes*. La mortalité que l'on obtient ainsi est élevée, mais elle concerne une profession trop vaguement définie pour qu'on doive admettre son exactitude.

IV.

Conclusions.

Au cours de cette étude, nous avons dû adopter l'ordre suivi dans les différentes nomenclatures de profession adoptées par les statistiques. Nos conclusions seront plus faciles à formuler et prendront un caractère plus général si nous suivons un ordre plus approprié aux vues de l'hygiène.

Les professions, considérées au point de vue de leur degré de salubrité, peuvent être classées sous les chapitres suivants (1) :

1. — Proffessions exposant l'homme aux intempéries, tout en le contraignant au repos. — Tels sont notamment les professions de *cocher*, et, à un moindre degré, de *charretier*. Nous avons vu que ce sont les plus malsaines de toutes.

2. — Professions exposant l'homme aux intempéries, mais sans le contraindre au repos. — Autant les précédentes sont dangereuses, autant celles-ci

(1) M. Ogle, devant le Congrès de démographie de Londres (1891), a admis les sept catégories suivantes : 1° travaux qui s'exécutent dans une position ramassée, et spécialement ceux qui opposent un obstacle à l'action des organes thoraciques ; 2° surmenage, et spécialement efforts musculaires et mouvements soudains ; 3° industries qui emploient des subtances nuisibles telles que le plomb, le phosphore, le mercure, des objets souillés, etc. ; 4° travaux qui s'exécutent dans des locaux mal ventilés et surchauffés ; 5° excès alcooliques ; 6° probabilité d'accident ; 7° exposition à l'inhalation de poussières de diverses natures.

Cette division du sujet s'éloigne peu de celle que nous adoptons.

Le professeur Proust (*Traité d'hygiène*) divise les professions suivant la nature des accidents pathologiques qu'elles peuvent provoquer. Quoique cette classification soit très logique, surtout au point de vue médical, nous n'avons pu la suivre que d'assez loin dans cette étude, parce que nous avons surtout recherché le degré de nocivité des différentes professions.

sont généralement salubres; telles sont les professions de *cultivateur, maraîcher-pépiniériste, garde-chasse, etc.* Les *pêcheurs sur mer,* les *bateliers* rentrent à certains égards dans cette catégorie.

3. — Professions exposant l'homme a respirer des poussières dures, mais a l'air libre. — Tels sont les *tailleurs de pierre, marbriers, praticiens-sculpteurs, etc.*, les *carriers,* dont la mortalité est très élevée. Les *maçons,* les *couvreurs en tuile et ardoise, etc.*, qui se rattachent jusqu'à un certain point à cette catégorie, ont une mortalité un peu moindre que les précédents.

4. — Professions exposant l'homme a respirer des poussières dures, mais dans l'air confiné. — Ces professions exposent à une mortalité au moins aussi élevée que celles de la catégorie précédente, quelle que soit la nature de la poussière respirée, que celle-ci soit métallique (*machines et outils, serruriers, armuriers, instruments de précision ou de chirurgie, couteliers, fabricants d'aiguilles, etc.*), ou qu'elle soit rocheuse (*potiers, etc.*), ou qu'elle soit d'origine animale (*brossiers, poils et crins, coiffeurs, etc.*).

M. le docteur Napias a fait connaître, il y a longtemps déjà, la funeste influence des poussières dures.

5. — Professions exposant l'homme a respirer des poussières molles. — Ces professions sont généralement moins insalubres que les précédentes (*meuniers, boulangers, filateurs, ramoneurs, etc.*).

6. — Professions exposant l'homme a une chaleur exagérée, a la fumée, a la vapeur, etc. — Les *forgerons* jouissent d'un état sanitaire satisfaisant à Paris, moins satisfaisant en Angleterre et surtout en Suisse. Les *mécaniciens* ont une mortalité moyenne. Les *boulangers* doivent sans doute leur mortalité un peu élevée aux poussières qu'ils respirent; les *verriers* et *cristalliers* aux substances qu'ils travaillent.

7. — Professions exposant l'homme a absorber des substances nuisibles. — Telles sont les professions qui exposent au saturnisme (tels sont, selon la fréquence de l'empoisonnement: les *fabricants de limes,* les *peintres,* les *potiers,* les *plombiers,* les *imprimeurs, etc.*), les professions qui exposent à l'absorption du phosphore, du mercure et autres poisons minéraux ou à l'absorption de poisons végétaux (*tobacconists*), ou encore celles qui mettent l'homme en contact avec des matières corrompues (*bouchers, tanneurs, etc.*). La mortalité dans ces différentes professions est généralement considérable.

8. — Professions exposant l'homme a la tentation de l'alcool. — En premier lieu, il faut classer ici les *marchands de vin* et *hôteliers* dont la mortalité à Paris paraît moindre qu'en Suisse ou en Angleterre. Les *brasseurs* anglais ont une mortalité moindre.

9. — Professions exposant l'homme a de nombreux accidents. — Les mineurs de charbons et de fer auraient une mortalité extrêmement favorable sans les nombreux accidents qui les déciment. Il en est de même des *pêcheurs sur mer*. Les *mineurs cornouans* et les *carriers* sont très exposés aux accidents, mais d'autres causes de mort très actives élèvent leur mortalité.

10. — Professions sédentaires. — Parmi elles, il en est de très favorisées, et d'autres au contraire qui sont très frappées par la mort. L'état sanitaire de ces professions paraît dépendre notamment de ce que beaucoup d'entre elles sont exercées dans l'air confiné ; il dépend aussi de ce que ceux qui les exercent sont recrutés parmi les plus faibles de la population. Parmi les professions sédentaires où la mortalité est faible, il faut citer les *fruitiers*, les *épiciers*, *etc.*, au contraire les *marchands de nouveauté*, les *marchands de poisson*, *etc.*, sont soumis à une mortalité moyenne. Les *tailleurs* sont soumis à une mortalité élevée, qui paraît moindre pour les *cordonniers*, les *horlogers*, les *graveurs*, *etc.*

Les *banquiers*, *changeurs et leurs employés* seraient soumis, d'après les quatre tables, à une mortalité supérieure à la moyenne, mais nous n'avons admis ce résultat qu'avec réserve.

11. — Professions libérales. — En général, l'exercice de ces professions suppose une certaine aisance ; aussi sont-elles presque toutes soumises à une mortalité faible. Les *prêtres*, les *magistrats*, les *instituteurs publics* ont une mortalité des plus modérées. Les *avocats*, les *officiers ministériels* et leurs clercs, les *architectes*, les *ingénieurs* ont une mortalité inférieure à la moyenne. Les *médecins* de Paris ont une mortalité très faible, tandis qu'en Suisse et en Angleterre leur mortalité dépasse la moyenne.

Jacques Bertillon,

Chef des travaux statistiques de la ville de Paris,
Membre du Conseil supérieur de statistique
et du Comité consultatif d'hygiène de France.

NOTA.

La table de mortalité par profession que nous avons calculée d'après les documents parisiens, et qui est la première qui ait été faite en France, ne peut être acceptée qu'avec réserve, étant soumise, comme les autres tables de mortalité, à de notables chances d'erreur. Cette table confirme presque en tous points les résultats obtenus d'après les documents anglais et suisse.

TABLEAU III. — PARIS (1885-1889). — Sur 1,000 individus du sexe masculin de chaque âge et de chaque profession, combien de décès en un an ?

Pour faciliter la lecture, les chiffres qui dépassent sensiblement la moyenne ont été composés en caractères **égyptiens**; ceux qui lui sont sensiblement inférieurs ont été composés en caractères *italiques*.

Nos d'ordre	Nombre d'années de vie observées	Numéros correspondants de la nomenclature du recensement de Paris en 1886	Professions	20 à 29 ans	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 à 59 ans
			Population totale de Paris (sexe masculin)	11.1	14.9	21.2	31.2
1	15.550	3	Horticulteurs, pépiniéristes, maraîchers.	11.1	13.6	21.6	30.0
2	36.220	10, 11, 166	Tissus mélangés, passementerie, dentelles, tulles, blondes, marchands de passementerie, mercerie, dentelles, ganterie, lingerie	9.1	12.2	20.4	27.8
3	87.710	20	Machines de toute espèce; moteurs à vapeur fixes et mobiles; rails, coussinets, fers forgés et ouvrés pour construction; essieux, bandes de roues, appareils de chauffage et de ventilation; ustensiles aratoires; pièces d'architecture en fonte, fer, zinc; clous, vis, limes, épingles, aiguilles, fils télégraphiques, etc., etc.	12.7	16.2	21.2	36.0
4	127.935	21, 22, 23 25, 162	Fondeurs, fourbisseurs, taillandiers, chaudronniers, forgerons, potiers d'étain, tourneurs sur métaux, coutellerie, objets de quincaillerie, marchands d'ustensiles de ménage, quincaillerie, bazars.	9.4	*11.4*	*15.4*	*22.6*
5	42.435	26	Tanneurs, corroyeurs, hongroyeurs, mégissiers, chamoiseurs, parcheminiers, maroquiniers, portefeuillistes.	9.1	*10.5*	*15.9*	*26.4*
6	38.855	29	Boisseliers, tonneliers, tamisiers, vanniers, layetiers et coffretiers.	10.9	14.3	*17.7*	*26.1*
7	13.425	36, 37, 41 42, 43, 44, 45	Fabriques de produits chimiques servant dans les arts et pour la médecine (acides divers, soude, alun, potasse); fabriques de noir animal, de vernis et cirage, colle, garance, couleurs, graisse pour voitures, huile de poisson; fabriques de savon; féculeries et amidonneries; toiles cirées; caoutchouc, gutta-percha; raffineries, bitume, asphalte, soufre, résine, goudron	13.6	11.3	19.8	27.6
8	47.485	51	Serruriers	10.9	14.2	23.8	32.9
9	81.480	52	Menuisiers et charpentiers.	10.5	**18.8**	**24.3**	30.7
10	101.965	53	Maçons, tailleurs de pierre et couvreurs.	9.5	16.0	23.7	31.4
11	36.670	58, 59	Marbriers, ornemanistes (mouleurs, praticiens sculpteurs).	**20.1**	**21.2**	23.4	**39.0**
12	66.145	55	Peintres, vitriers, plâtriers, décorateurs, badigeonneurs, doreurs en bâtiments.	**14.8**	**23.0**	**28.8**	**42.0**
13	25.300	56	Rampistes, plombiers, plafonneurs, parqueteurs	**15.0**	**22.3**	**25.2**	**44.1**

Nos d'ordre	Nombre d'années de vie observées	Numéros correspondants de la nomenclature du recensement de Paris en 1886	Professions	20 à 29 ans	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 à 59 ans
			Population totale de Paris (sexe masculin).	11.1	14.9	21.2	31.2
14	69.120	67	Ébénistes, fabricants de meubles et chaises, marqueteurs	9.0	13.6	*16.3*	*24.5*
15	34.050	68, 69, 160	Fabriques de tapis, tapissiers, marchands de meubles, tapis, rideaux, literie	*6.7*	*10.6*	*14.5*	*22.7*
16	31.175	73, 74, 169	Chapeliers et fabricants de casquettes, fabriques de chapeaux de paille, marchands de chapeaux	*5.9*	*8.3*	*15.9*	*23.6*
17	74.255	75, 167	Tailleurs, vêtements tout faits d'hommes et de femmes	9.1	*11.3*	23.4	**39.8**
18	85 615	88	Cordonniers et bottiers	**13.4**	**19.2**	20.4	**35.3**
19	20.605	29	Barbiers, coiffeurs et perruquiers. . . .	**14.8**	14.2	18.1	33.2
20	8.325	97	Raffineurs de sucre	*7.1*	13.7	18.4	*24.6*
21	33.625	99	Boulangers	12.4	16.2	**24.4**	**39.0**
22	46.515	158	Marchands bouchers, charcutiers, tripiers	10.6	14.0	22.2	27.5
23	35.350	155	Marchands de beurres, d'œufs, de lait, fromage, poisson, volaille, fruits et légumes.	*5.7*	*9.9*	*11.8*	*17.4*
24	42.295	154	Épiciers, pâtes alimentaires	*6.6*	*7.0*	*8.7*	*11.4*
25	7.905	104	Confiseurs, glaciers, chocolatiers. . . .	**15.0**	**16.5**	20.4	*25.0*
26	186.780	150, 151, 152 153	Marchands de vins et liqueurs, cafetiers, restaurants, rôtisseurs, hôtels garnis.	12.0	**21.2**	**25.7**	30.2
27	42.715	113	Carrossiers, charrons, selliers, bourreliers, maréchaux-ferrants	**15.9**	**20.1**	**25.9**	**43.8**
28	52.760	116	Imprimerie, lithographie, gravure en taille-douce, clichage	**17.8**	**23.7**	**26.7**	**40.6**
29	12.430	119	Relieurs.	11.9	14.1	*13.2*	27.4
30	125.455	126, 180	Orfèvres, bijoutiers, joailliers, lapidaires, émailleurs, horlogers, batteurs d'or, doreurs et argenteurs sur bois et sur métaux, fabricants de bronze, ciseleurs sur métaux; marchands d'orfèvrerie, bijoutiers, horlogers, objets en bronze	9.7	11.0	*14.9*	*24.7*

Nos d'ordre	Nombre d'années de vie observées	Numéros correspondants de la nomenclature du recensement de Paris en 1886	Professions	20 à 29 ans	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 à 59 ans
			Population totale de Paris (sexe masculin)	11.1	14.9	21.2	31.2
31	43.450	140	Voituriers et charretiers.	17.6	21.5	26.7	30.4
32	80.395	141	Directeurs et administrateurs, agents et employés des entreprises de voitures publiques (diligences, omnibus, fiacres, voitures de roulage, voitures de déménagement), loueurs de chevaux et voitures	16.4	20.5	32.0	58.0
33	26.070	144, 145	Postes, télégraphes	5.7	7.8	10.5	19.3
34	174.230	146, 147, 148, 149, 186	Directeurs, employés, agents, gagistes et salariés des établissements de crédit en société anonyme (Banque de France, Comptoir d'escompte, Crédit foncier, etc.); compagnies diverses d'assurances (directeurs, employés, gagistes) ; banquiers, changeurs, agents de change; courtiers de commerce, commissaires-priseurs, commissionnaires en marchandises, facteurs aux halles et marchés; négociants et employés sans autre désignation	17.5	20.3	28.1	30.7
35	51.240	165	Commerce de nouveautés, bonneterie.	14.8	25.5	40.4	49.4
36	14.550	195, 196	Clergé séculier (archevêques, évêques, chanoines, curés, vicaires, desservants, chapelains, aumôniers); clergé régulier (religieux appartenant à des congrégations ou ordres religieux) . .	5.0	8.2	9.0	30.5
37	11.665	200	Avocats ou agréés près les tribunaux de commerce	9.8	11.6	11.1	22.8
38	10.460	201	Officiers ministériels (avoués, notaires, huissiers et leurs clercs).	10.3	15.8	22.4	42.2
39	12.880	204	Médecins et chirurgiens	9.9	11.3	9.8	21.9
40	13.475	205	Pharmaciens et herboristes.	7.8	9.2	11.1	15.7
41	15.915	212	Directeurs, professeurs, régents, maitres et économes des établissements d'instruction entretenus aux frais de l'État, des départements, des communes (écoles primaires, lycées, facultés, écoles spéciales).	7.0	8.5	5.8	17.0
42	94.440	215	Professeurs spéciaux (musique, danse, dessin, escrime, etc.)	19.4	11.8	17.0	55.8
43	16.475	216	Architectes	3.6	5.2	17.0	25.8
			Population totale de Paris (sexe masculin).	11.1	14.9	21.2	31.2

TABLEAU IV. — Mortalité par

Pour faciliter la lecture, les chiffres qui dépassent sensiblement la moyenne ont été composés en caractères égyptiens

GROUPES PROFESSIONNELS	SUR 1,000 VIVANTS DE CHAQUE AGE ET DE CHAQUE						
	SANS DISTINCTION DE CAUSE DE DÉCÈS						
	Age révolu						
	15—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Mines et tourbières, carrières et salines	5.29	7.49	10.42	22.75	31.35	75.56	118.85
2. Agriculture, horticulture, etc	3.30	5.71	7.89	12.05	21.66	45.73	112.37
3. Silviculture	4.48	5.25	8.74	12.06	21.51	47.51	84.36
4. Chasse et pêche	10.74	13.02	8.54	8.26	27.32	67.52	141.51
5. Alimentation	3.68	6.84	12.50	16.98	30.40	64.64	178.65
6. Dont : Meuniers	2.06	6.70	8.39	17.12	33.22	66.86	194.67
7. Boulangers	4.15	6.83	11.44	15.92	28.85	72.96	215.16
8. Bouchers et charcutiers	3.18	5.27	17.85	21.45	29.90	64.63	152.10
9. Vêtement et toilette	4.20	8.64	11.26	16.24	29.78	63.82	147.53
10. Dont : Tailleurs	6.14	10.63	11.88	17.86	29.96	60.38	139.76
11. Cordonniers	3.66	7.70	10.01	14.21	29.99	67.24	155.55
12. Construction et ameublement de bâtiments	6.00	8.88	12.82	18.38	33.93	64.40	142.29
13. Dont : Tailleurs de pierre et marbriers	6.10	8.48	18.14	26.42	45.28	89.56	176.00
14. Maçons et gypseurs	8.14	9.53	13.12	18.93	34.87	67.40	140.47
15. Charpentiers	6.31	6.54	10.14	16.75	30.70	66.34	160.05
16. Menuisiers et vitriers	5.74	8.24	11.96	15.39	31.60	56.64	135.02
17. Serruriers	8.78	12.41	15.97	29.68	40.28	69.50	165.76
18. Tonneliers et boisseliers	2.49	11.27	20.29	22.70	38.92	67.02	122.68
19. Arts polygraphiques	4.66	10.21	14.33	16.22	26.96	59.86	171.05
20. Industrie textile	4.60	6.20	6.97	12.01	25.79	58.21	134.39
21. Dont : Filature, tissage, etc., de la soie	5.76	6.06	6.30	9.87	26.37	56.36	154.93
22. — — — du coton	4.65	8.03	9.30	13.26	24.91	54.28	119.50
23. — — — du lin et mi-lin	3.54	4.46	6.74	8.79	24.61	59.17	140.00
24. Broderie	3.90	5.00	5.28	11.46	19.72	44.78	130.43
25. Produits chimiques	3.48	5.27	7.68	11.46	25.06	51.85	157.08
26. Fabrication de machines et d'outils	4.35	9.23	11.56	17.43	29.54	55.48	131.53
27. Dont : Horlogerie et fabrication d'outils d'horlogerie	5.35	11.09	13.27	20.12	32.53	52.38	116.56
28. Mécaniciens	3.22	7.25	10.09	10.81	20.53	43.78	134.43
29. Forgerons et maréchaux	2.61	6.45	11.25	16.58	32.47	63.56	174.44
30. Charronnerie et fabrication de wagons	3.43	6.46	9.29	14.00	25.30	57.48	119.81
31. Commerce proprement dit, banques, agences et assurances	6.20	11.08	14.10	18.67	29.22	55.75	124.22
32. Auberges et pensions	3.61	7.77	16.85	24.17	32.76	47.68	145.35
33. Dont : Hôtels, restaurants, cabarets, etc.	3.67	7.87	17.02	24.39	33.23	48.44	149.35
34. Transport et construction de moyens de transport	6.00	8.80	11.24	16.30	28.24	51.41	150.00
35. Dont : Ponts et chaussées	6.17	11.08	13.04	18.79	25.32	37.95	124.35
36. Chemins de fer	6.38	8.36	8.58	11.64	19.94	36.84	131.94
37. Postes et télégraphes	6.17	7.11	10.81	13.76	22.49	52.05	107.14
38. Camionnage et voiturage	4.18	10.82	18.31	25.99	51.01	91.67	256.49
39. Administration publique et justice	3.16	9.11	11.23	16.85	34.58	56.91	134.70
40. Dont : Fonctionnaires et employés publics	2.76	7.30	8.92	17.90	35.49	55.31	133.06
41. Sciences médicales	3.77	10.90	12.31	13.06	30.36	66.89	139.83
42. Cultes et instruction publique	5.06	7.20	8.20	20.68	23.03	59.06	130.79
43. Dont : Instituteurs	5.37	6.35	8.73	14.80	24.29	63.79	206.82
44. Autres professions libérales	10.06	15.04	14.64	23.39	33.99	70.88	100.01
45. Services personnels	18.90	18.92	28.21	35.79	48.61	71.61	189.90
46. Sans profession ou profession inconnue	19.78	33.23	42.56	39.19	45.55	56.44	88.65
MOYENNE GÉNÉRALE POUR LA SUISSE ENTIÈRE	4.78	7.90	10.72	15.31	26.30	51.11	109.22

…rofession en Suisse (1879-1882).

…ux qui lui sont sensiblement inférieurs ont été composés en caractères *italiques*.

…ROFESSION, COMBIEN DE DÉCÈS EN UN AN ? — PAR PHTISIE PULMONAIRE SEULEMENT — Age révolu 15—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	SUR 1,000 NAISSANCES légitimes dont le père exerce la profession désignée, combien de décès de 0 à 1 an ?	GROUPES PROFESSIONNELS
9	10	11	12	13	14	15		
—	*1.86*	*2.26*	5.40	4.50	10.49	2.96	"	1. Mines et tourbières, carrières et salines.
0.66	*1.48*	*1.96*	*2.02*	*2.37*	*2.57*	2.61	163.8	2. Agriculture, horticulture, etc.
—	*0.28*	*3.23*	*1.71*	*2.11*	*2.80*	1.28	"	3. Sylviculture.
2.69	*1.44*	*2.44*	*1.18*	4.55	9.39	—	"	4. Chasse et pêche.
0.92	2.72	4.70	4.21	4.75	6.23	4.80	"	5. Alimentation.
1.18	*0.98*	3.68	4.87	4.09	5.21	7.00	"	6. Dont : Meuniers.
1.01	2.89	4.05	3.81	4.17	8.32	9.09	"	7. Boulangers.
0.53	5.59	6.82	5.85	6.29	6.29	—	"	8. Bouchers et charcutiers.
1.57	3.00	5.11	4.57	4.91	6.07	4.81	"	9. Vêtements et toilette.
2.24	4.89	5.55	5.48	5.54	6.93	2.77	"	10. Dont : Tailleurs.
1.43	2.96	4.41	3.73	5.01	5.45	6.04	"	11. Cordonniers.
1.56	3.61	4.78	5.04	5.66	5.75	4.65	177.5	12. Construction et ameublement de bâtiments.
1.02	3.01	8.65	9.90	12.60	14.05	19.52	"	13. Dont : Tailleurs de pierre et marbriers.
1.38	2.80	3.45	4.08	5.59	5.73	4.39	"	14. Maçons et gypseurs.
1.27	*1.86*	3.78	3.41	4.83	6.38	3.31	"	15. Charpentiers.
2.20	4.67	4.68	5.55	5.92	3.75	5.20	"	16. Menuisiers et vitriers.
3.39	5.35	7.29	10.37	11.60	7.70	3.13	"	17. Serruriers.
—	3.52	8.68	7.00	4.55	5.25	4.06	"	18. Tonneliers et boisseliers.
2.00	6.48	7.85	6.56	6.65	7.32	—	173.8	19. Arts polygraphiques.
1.61	2.72	2.66	2.89	4.25	4.80	2.49	224.3	20. Industrie textile.
2.81	2.81	*2.25*	3.06	5.61	4.47	9.68	"	21. Dont : Filature, tissage, etc., de la soie.
1.51	4.00	3.36	*2.68*	3.90	4,80	0.53	"	22. — — du coton.
1.42	*1.91*	*2.55*	*1.25*	3.80	4.25	2.73	"	23. — — du lin et mi-lin.
1.06	2.00	*2.53*	3.55	3.00	11.64	—	"	24. Broderie.
1.17	3.09	2.94	3.43	4.30	6.95	5.86	210.3	25. Produits chimiques.
1.51	5.00	5.21	5.87	5.31	4,62	2.63	169.7	26. Fabrication de machines et d'outils.
2.23	6.56	6.52	7.32	5.82	3.84	2.55	"	27. Dont : Horlogerie et fabric. d'out. d'horl.
0.36	4.50	4.78	3.75	4.02	5.23	2.48	"	28. Mécaniciens.
0.75	2.29	4.09	5.57	5.30	3.72	3.96	"	29. Forgerons et maréchaux.
1,11	2.25	3.31	3.19	4.60	*1.90*	1.33	"	30. Charronnerie et fabric. de wagons.
1.80	5.75	6.56	4.78	4.42	3.79	2.75	*154.0*	31. Commerce proprement dit, banques, agences et assurances.
1.21	4.38	6.79	6.04	3.88	*1.89*	1.08	179.1	32. Auberges et pensions.
1.23	4.44	6.86	6.11	3.98	*1.99*	1.17	179.1	33. Dont : Hôtels, restaurants, cabarets, etc.
1.20	2.10	2.58	3.40	3.47	4.36	4.80	186.4	34. Transport et construct. de moyens de transp.
0.62	3.70	2.98	3.78	3.45	4.31	2.72	221.7	35. Dont : Ponts et chaussées.
1.09	*1.38*	*1.72*	*2.07*	*2.99*	3.26	—	182.5	36. Chemins de fer.
3.08	4.08	4.09	3.52	3.04	4.48	5.08	153.2	37. Postes et télégraphes.
0.93	2.74	4.79	5.75	4.46	4.57	14.42	"	38. Camionnage et voiturage.
1.73	4.92	4.77	4.32	6.47	4.01	2.83	*144.1*	39. Administration publique et justice.
1.41	3.41	3.41	4.45	6.45	5.15	5.60	"	40. Dont : Fonctionnaires et employés publ.
—	4.81	4.67	5.28	3.22	5.01	—	*121.4*	41. Sciences médicales.
2.52	3.86	3.65	3.65	3.31	4.10	1.17	*116.0*	42. Cultes et instruction publique.
2.67	3.35	3.81	4.57	3.27	6.68	5.01	"	43. Dont : Instituteurs.
5 43	8.02	7.29	5.00	6.86	8.12	—	"	44. Autres professions libérales.
3.67	6.39	8.96	10.30	9.31	3.00	3.72	"	45. Services personnels.
5.49	12.06	9.38	6.59	5.26	2.85	1.89	"	46. Sans profession ou profession inconnue.
1.26	3.06	3.97	3.54	3.66	3.48	2.60	178.4	

TABLEAU V. — ANGLETERRE ET GALLES. — Sur 1,000 hommes de chaque âge exerçant chaque profession, combien de décès en un an : 1° pendant les trois années 1860, 1861, 1871 ; 2° pendant les trois années 1880, 1881, 1882?

Pour faciliter la lecture, les chiffres qui dépassent sensiblement la moyenne ont été composés en caractères **égyptiens** ; ceux qui lui sont sensiblement inférieurs ont été composés en caractères *italiques*. (Voir en note l'explication de la colonne *e*.)

Numéros d'ordre	Nombre d'années de vie observées en 1880-81-1882	Professions	Moyenne annuelle des décès pour 1,000 vivants — 1860-1861-1871 — Années d'âge 25—45 *a*	Moyenne annuelle des décès pour 1,000 vivants — 1860-1861-1871 — Années d'âge 45—65 *b*	Moyenne annuelle des décès pour 1,000 vivants — 1880-1881-1882 — Années d'âge 25—45 *c*	Moyenne annuelle des décès pour 1,000 vivants — 1880-1881-1882 — Années d'âge 45—65 *d*	Chiffres comparatifs de la mortalité 1880-81-1882 (1) — Années d'âge 25—65 *e*
		Moyenne générale du sexe masculin.	11.27	23.98	10.16	25.27	1.000
		Hommes exerçant une profession	—	—	9.71	24.63	967
		Hommes sans profession.	—	—	32.43	36.20	2.182
		Hommes dans un certain nombre de districts sanitaires (2)	—	—	8.47	19.74	804
1	74,936	Ecclésiastique, prêtre, pasteur.	*5.96*	*17.31*	*4.64*	*15.93*	*556*
2	44,445	Avocat, avoué.	9.87	22.97	7.54	23.13	842
3	38,205	Médecin, chirurgien, praticien en général. . . .	**13.81**	24.55	11.57	**28.03**	**1.122**
4	68,103	Maitre d'école, professeur	*9.82*	23.56	*6.41*	*19.84*	*719*
5	32,502	Artiste, graveur, sculpteur, architecte	11.73	22.91	*8.39*	25.07	921
6	31,368	Musicien, maitre de musique.	**18.94**	**34.76**	**13.78**	**32.39**	**1.314**
7	565,158	Fermier, herbager.	*7.66*	*17.32*	*6.09*	*16.53*	*631*
8	465,483	Ouvrier dans les dix comtés agricoles (3) . . .	—	—	*7.13*	*17.68*	*701*
9	291,009	Jardinier-pépiniériste	*6.74*	*17.54*	*5.52*	*16.19*	*599*
10	49,590	Pêcheur.	11.26	*15.84*	*8.32*	*19.74*	*797*
11	87,030	Service des cabs et des omnibus.	**15.94**	**35.28**	**15.39**	**36.83**	**1.482**
12	58,956	Batelier, gabarier, passeur.	**14.99**	**30.78**	**14.25**	**31.13**	**1.305**
13	251,298	Charretier, voiturier, roulier.	—	—	**12.52**	**33.00**	**1.275**
14	219,495	Groom, cocher	—	—	*8.53*	23.28	*887*
15	83,452	Voyageur de commerce	12.28	**29.00**	9.04	25.03	948
16	55,560	Brasseur	**19.26**	**36.86**	**13.90**	**34.25**	**1.361**
17	207,762	Aubergiste, cabaretier, marchand au détail d'eau-de-vie, de vin et de bière.	**18.01**	**34.14**	**18.02**	**33.68**	**1.521**
18	50,370	Domestique d'auberge ou d'hôtel	**21.91**	**42.19**	**22.63**	**55.30**	**2.205**
19	21,672	Malteur.	*7.04*	22.26	*7.28*	*23.11*	*830*
20	31,674	Clerc d'avoué, de notaire	**18.75**	**37.05**	10.77	**30.79**	**1.151**
21	278,544	Employé de commerce et d'assurances	**14.28**	**28.88**	10.48	24.49	996
22	35,124	Libraire, papetier	10.84	*21.36*	*8.53*	*20.57*	*825*
23	34,371	Chimiste droguiste.	**13.92**	23.56	10.58	25.16	1.015

(1) Quelques explications sont nécessaires pour faire saisir le sens des chiffres contenus dans cette colonne : En Angleterre, en général, pour produire 1,000 décès de 25 à 65 ans, il faut 64,641 hommes de cette période d'âge ; parmi eux, il y a 41,920 hommes de 25 à 45 ans, et 22,721 de 45 à 65 ans. Cela étant, on a recherché pour chaque profession combien 41,920 hommes de 25 à 45 ans et 22,721 de 45 à 65 ans produiraient de décès. On a inscrit le résultat total de chaque profession dans cette colonne. Ainsi les ecclésiastiques ne fournissent que 556 décès, tandis que la moyenne de la population anglaise fournirait, dans les mêmes conditions d'âge, 1,000 décès. Les domestiques d'hôtel, dans les mêmes conditions d'âge, fourniraient 2,205 décès. Etc.

(2) Ces districts sanitaires sont ceux où la moyenne annuelle des décès (hommes et femmes réunis) a été de moins de 17 pour 1,000 en 1871-1880.

(3) Les dix comtés agricoles sont les suivants : *Hertfordshire, Oxfordshire, Bedfordshire, Cambridgeshire, Suffolk, Wiltshire, Dorsetshire, Devonshire, Herefordshire, Lincolnshire.*

NUMÉROS D'ORDRE	NOMBRE D'ANNÉES de vie observées en 1880-81-1882	PROFESSIONS	MOYENNE ANNUELLE DES DÉCÈS POUR 1,000 VIVANTS — 1860-1861-1871 — Années d'âge — 25—45	45—65	1880-1881-1882 — Années d'âge — 25—45	45—65	CHIFFRES comparatifs de la mortalité — 1880-81-1882 — Années d'âge — 25—65
			a	b	c	d	e
		Moyenne générale du sexe masculin	11.27	23.98	10.16	25.27	1.000
		Hommes exerçant une profession.	—	—	9.71	24.63	967
		— sans profession.	—	—	32.43	36.20	2.182
		— dans un certain nombre de districts sanitaires (1)	—	—	8.47	19.74	804
24	22,713	Marchand de tabac	13.19	21.76	11.14	23.46	1.000
25	179,040	Épicier	9.49	17.15	8.00	19.16	771
26	89,601	Drapier et marchand en gros de Manchester.	14.34	26.33	9.70	20.96	883
27	26,433	Marchand de fer.	10.38	22.95	8.42	23.87	805
28	46,086	— de charbon	8.83	22.59	6.90	20.62	758
29	60,858	Boutiquier en général	—	—	9.12	21.23	865
30	46,962	Marchand de fromage, lait et beurre. . . .	—	—	9.48	26.90	1.009
31	49,494	— de primeurs, fruitier	11.41	24.51	10.04	26.57	1.025
32	39,189	— de poisson, marchand de volaille.	15.62	29.21	10.53	23.45	974
33	629,871	Boutiquiers représentés par les onze rubriques précédentes (22-32)	—	—	9.04	21.90	877
34	141,129	Boucher	13.19	28.37	12.16	29.08	1.170
35	132,267	Boulanger, confiseur-pâtissier (*confectioner*)	10.72	26.39	8.70	26.12	958
36	46,524	Meunier de blé	9.32	26.65	8.40	26.62	957
37	25,293	Chapelier	12.81	31.76	10.78	26.95	1.064
38	25,035	Perruquier	15.11	30.10	13.64	33.25	1.327
39	218,400	Tailleur.	12.92	24.79	10.73	26.47	1.051
40	360,207	Cordonnier	10.39	22.30	9.31	23.36	921
41	21,441	Tanneur, pelletier.	10.43	26.57	7.97	25.37	911
42	30,585	Corroyeur.	11.32	25.09	8.56	24.07	906
43	41,154	Sellier, harnacheur	12.29	25.21	9.19	26.49	987
44	10,008	Fabricant de chandelles, fabricant de savon.	11.75	27.24	7.74	(2) 26.19	920
45	13,608	Manufactures de chandelle, savon, colle, engrais	—	—	7.31	27.57	933
46	85,962	Imprimeur.	13.02	29.38	11.12	26.60	1.071
47	15,966	Relieur.	12.76	31.56	11.73	(2) 29.72	1.167
48	43,989	Fabricant de montres et d'horloges.	10.78	24.90	9.26	22.64	903
49	98,520	— de montres, d'horloges, d'instruments de précision (*philosophical instruments*) et joaillier	—	—	9.22	23.99	932
50	18,096	Manufacture de papier.	10.33	20.19	6.48	19.62	717
51	33,852	— de verre	13.19	29.32	11.21	31.71	1.190
52	49,881	— de poterie.	12.59	41.75	13.70	51.39	1.742

(1) Ces districts sanitaires sont ceux où la moyenne annuelle des décès (hommes et femmes réunis) a été de moins de 17 pour 1,000 en 1871-1880.

(2) Cette proportion est basée sur moins de 5,000 années de vie.

NUMÉROS D'ORDRE	NOMBRE D'ANNÉES de vie observées en 1880-81-1882	PROFESSIONS	MOYENNE ANNUELLE DES DÉCÈS POUR 1,000 VIVANTS				CHIFFRES comparatifs de la mortalité — 1880-81-1882
			1860-1861-1871		1880-1881-1882		
			Années d'âge		Années d'âge		Années d'âge
			25—45	45—65	25—45	45—65	25—65
			a	*b*	*c*	*d*	*e*
		Moyenne générale du sexe masculin . .	11.27	23.98	10.16	25.27	1.000
		Hommes exerçant une profession. . . .	—	—	9.71	24.63	967
		— sans profession.	—	—	32.43	36.20	2.182
		— dans un certain nombre de districts sanitaires (1).	—	—	8.47	19.74	804
53	220,068	Manufacture de coton et de toile (*Lancashire*)	(2) 10.65	(2) 27.90	9.99	29.44	1.088
54	32,523	Manufacture de soie.	*9.89*	*20.08*	*7.81*	*22.79*	*845*
55	144,570	— de laine.	(2) *9.35*	(2) 23.26	9.71	27.50	1.032
56	15,870	— de tapis.	9.92	25.57	9.48	24.10	945
57	17,991	— de dentelle	—	—	*6.78*	*20.71*	*755*
58	35,691	— de bonneterie.	—	—	*6.69*	*19.22*	*717*
59	65,973	Teinturier, blanchisseur, imprimeur sur étoffes	11.19	25.99	9.46	27.08	1.012
60	15,567	Fabricant de câbles, ficelles et cordes .	*9.19*	29.35	*7.95*	*22.25*	*839*
61	520,638	Constructeur, maçon, poseur de briques.	11.43	27.16	9.25	25.59	969
62	14,817	Couvreur en ardoises, couvreur en tuiles.	10.66	30.76	8.97	(3) 24.93	942
63	57,486	Plâtrier, badigeonneur.	*9.50*	27.90	*7.79*	25.07	896
64	269,301	Plombier, peintre, vitrier	**12.48**	**34.66**	11.07	**32.49**	**1.202**
65	115,665	Tapissier, ébéniste, polisseur	11.09	24.09	9.55	24.77	963
66	453,069	Charpentier, menuisier.	*9.44*	*21.36*	*7.77*	*21.74*	*820*
67	53,127	Scieur de long	*8.67*	*21.27*	*7.46*	23.74	*852*
68	59,175	Tourneur sur bois, layetier, tonnelier .	11.80	26.13	10.56	**28.55**	1.091
69	47,115	Constructeur de voitures.	10.43	29.57	9.13	24.72	944
70	54,219	Charron.	*8.40*	*21.17*	*6.83*	*19.21*	*723*
71	95,946	Constructeur de navires, charpentier de navires	10.68	26.26	*6.95*	*21.29*	*775*
72	37,866	Serrurier, poseur de sonnettes, appareilleur à gaz	11.04	27.90	9.15	25.66	967
73	16,428	Armurier	10.62	25.32	10.62	25.78	1.031
74	32,676	Coutelier, fabricant de ciseaux.	—	—	**12.30**	**34.94**	**1.309**
75	15,288	Fabricant de limes.	**16.27**	**42.30**	**15.29**	(3) **45.14**	**1.667**
76	74,457	Coutelier, fabricant de ciseaux, limes, aiguilles, scies, outils.	(4) 11.88	(4) **32.74**	11.71	**34.42**	**1.273**
77	211,452	Fabricant et ajusteur de machines, constructeur de moulins.	—	—	*7.97*	*23.27*	*863*

(1) Ces districts sanitaires sont ceux où la moyenne annuelle des décès (hommes et femmes réunis) a été de moins de 17 pour 1,000 en 1871-1880.

(2) Ces chiffres s'appliquent à l'Angleterre et au pays de Galles et non pas seulement au Lancashire et au West-Riding, comme les chiffres de 1880, 1881, 1882.

(3) Cette proportion est basée sur moins de 5,000 années de vie.

(4) En 1871 seulement.

NUMÉROS D'ORDRE	NOMBRE D'ANNÉES de vie observées en 1880-81-1882	PROFESSIONS	MOYENNE ANNUELLE DES DÉCÈS POUR 1,000 VIVANTS				CHIFFRES comparatifs de la mortalité
			1860-1861-1871		1880-1881-1882		1880-81-1882
			Années d'âge		Années d'âge		Années d'âge
			25—45	45—65	25—45	45—65	25—65
			a	b	c	d	e
		Moyenne générale du sexe masculin	11.27	23.98	10.16	25.27	1.000
		Hommes exerçant une profession.	—	—	9.71	24.63	967
		— sans profession.	—	—	32.43	36.20	2.182
		— dans un certain nombre de districts sanitaires (1)	—	—	8.47	19.74	804
78	52,572	Fabricant de chaudières	—	—	9.27	26.65	994
79	264,024	Les deux dernières rubriques ensemble (77-78).	10.61	23.81	8.23	23.89	888
80	215,025	Forgeron	10.07	23.88	9.29	25.67	973
81	412,494	Autres ouvriers du fer et de l'acier. . . .	—	—	8.36	22.84	869
82	51,477	Ouvriers d'étain	10.36	23.67	8.00	24.17	885
83	119,028	Ouvriers du cuivre rouge ou jaune, du plomb, du zinc, etc.	10.74	26.17	9.15	26.79	992
84	1,190,799	Ouvriers en métaux	—	—	8.80	25.03	938
85	155,100	Mineur (*Durham, Northumberland*). .	(2) 11.30	(2) 22.01	7.79	24.04	873
86	114.138	— (*Lancashire*).	—	—	7.91	26.30	929
87	99,882	— (*West-Riding*)	—	—	6.59	21.80	772
88	66,585	— (*Derbyshire, Nottinghamshire*).	—	—	6.54	20.23	734
89	77,256	— (*Staffordshire*)	(2) 11.33	(2) 30.45	7.81	26.50	929
90	85,953	— (*Galles du Sud, Montmouthshire*)	(2) 14.72	(2) 29.66	9.05	30.87	1.081
91	598,914	Mineurs de charbon, tels qu'ils sont représentés par les six rubriques précédentes (85-90).	—	—	7.64	25.11	891
92	34,377	Mineur (*North-Riding* et autres districts de minerai de fer).	—	—	8.05	21.85	834
93	18,942	Mineur (*Cornouailles*).	(2) 11.94	(2) 41.73	14.77	53.69	1.839
94	106,224	Carrières de pierre, d'ardoises	10.88	28.67	9.95	31.04	1.122
95	117,867	Ouvrier employé à la construction des chemins de fer et des routes, glaisier, sablonnier	—	—	11.01	24.80	1.025
96	30,201	Porteur de charbon	—	—	10.22	23.77	968
97	14,526	Ramoneur.	17.53	42.87	13.73	41.54	1.519
98	112,932	Messager, portier, garde de nuit (non agents de l'État).	—	—	17.07	37.37	1.565
99	60,942	Marchand ambulant, colporteur	20.09	37.82	20.26	45.33	1.879
100	157,785	Ouvrier en général (Londres)	18.35	40.64	20.62	50.85	2.020

(1) Ces districts sanitaires sont ceux où la moyenne annuelle des décès (hommes et femmes réunis) a été de moins de 17 pour 1,000 en 1871-1880.

(2) Cette proportion est basée sur moins de 5,000 années de vie.

Ces proportions sont basées sur un rapport fait aux commissaires chargés d'une enquête sur la condition de tous les mineurs de la Grande-Bretagne, et indiquant le nombre des mineurs vivants à l'époque du recensement de 1861 et celui des décès enregistrés pendant les trois années 1860-1862, en un certain nombre de districts miniers dans leurs comités respectifs. Voir : *Appendice* B du *Rapport des commissaires*, p. 164.

*

TABLEAU VI. — Mortalité comparative des hommes de 25 à 65 ans dans les différentes industries, avec l'indication de quelques-unes des causes de mort et de toutes les causes en général (Angleterre et Galles, 1880-1881-1882).

(Voir en note l'explication des chiffres de ce tableau.)

PROFESSIONS	MALADIES du système nerveux. a	SUICIDE b	MALADIES de l'appareil de la circulation. c	PHTISIE d	MALADIES de l'appareil respiratoire. e	MALADIES de l'appareil urinaire. f	MALADIES DU FOIE g	AUTRES MALADIES de l'appareil de la digestion. h	ALCOOLISME i	GOUTTE j	SATURNISME k	ACCIDENT l	TOUTES AUTRES CAUSES m	TOUTES CAUSES — Chiffres de la mortalité comparative n
Chiffres moyens relatifs au sexe masculin (Angleterre et Galles)	119	14	120	220	182	41	39	38	10	3	1	67	146	1,000
7. Fermier, herbager	81	17	84	103	99	31	41	30	6	2	—	30	107	631
8. Ouvrier dans les dix comtés agricoles.	80	9	97	122	156	22	20	43	1	1	—	33	117	701
9. Jardinier-pépiniériste	63	11	82	121	111	39	18	22	2	1	—	24	105	599
10. Pècheur	81	13	153	108	90	14	32	35	4	—	—	152	115	797
11. Service des cabs et des omnibus	134	16	160	359	341	65	54	31	33	11	—	84	194	1,482
15. Voyageur de commerce	139	31	100	240	147	44	61	26	23	6	—	36	95	948
16. Brasseur	144	11	165	334	236	55	96	46	25	9	—	64	176	1,361
17. Aubergiste, cabaretier, marchand au détail d'eau-de-vie, vin, bière	200	26	140	295	217	83	240	37	55	13	—	45	170	1,521
25. Épicier	107	17	107	167	116	48	52	31	10	2	—	14	100	771
26. Drapier, marchand en gros de Manchester	109	5	75	301	129	37	35	38	8	2	—	23	121	883
34. Boucher	139	23	132	261	208	55	96	33	23	5	—	35	160	1,170
35. Boulanger, confiseur	136	26	131	212	186	40	46	26	15	2	—	21	117	958
39. Tailleur	144	16	127	285	186	45	48	42	11	4	—	18	125	1,051
40. Cordonnier	122	17	114	254	157	44	32	30	4	1	—	17	129	921
46. Imprimeur	90	8	93	461	166	30	28	32	3	—	5	24	131	1,071
52. Manufacture de poteries	140	(1)	160	473	645	49	49	34	8	—	10	24	150	1,742
53. — de coton, toile (Lancashire)	142	(1)	112	272	271	32	43	32	3	—	—	30	151	1,088
55. Manufacture de laine (Yorkshire)	127	15	142	257	205	36	36	40	4	—	—	27	143	1,032
58. — de bonneterie (Leicestershire et Nottinghamshire)	114	22	104	168	115	42	16	23	1	—	—	16	96	717
» Tous les hommes (Leicestershire et Nottinghamshire)	100	17	107	164	141	37	35	28	7	1	—	51	141	829
61. Constructeur, maçon, poseur de briques	88	14	114	252	201	49	30	34	5	3	—	45	134	969
64. Plombier, peintre, vitrier	167	21	140	246	185	100	48	38	12	10	21	73	141	1,202
66. Charpentier, menuisier	89	17	104	204	133	39	35	30	4	2	—	38	124	820
74. Coutelier, fabricant de couteaux	190	(1)	111	371	389	35	30	31	3	—	—	17	132	1,309
75. Fabricant de limes	262	(1)	180	433	350	123	41	32	3	—	41	6	196	1,667
80. Forgeron	95	11	121	216	204	44	31	35	8	—	—	49	159	973
85. Mineur (Durham et Northumberland)	88	5	105	135	122	26	33	34	4	—	—	196	125	873
» Tous les hommes (Durham et Northumberland)	114	13	135	178	155	30	36	41	13	—	—	98	145	958
86. Mineur (Lancashire)	83	(1)	96	125	229	24	18	32	3	—	—	198	121	929
» Tous les hommes (Lancashire)	142	15	133	250	307	43	42	45	17	1	—	82	172	1,249
87. Mineur (West-Riding)	60	5	88	111	172	23	21	31	1	—	—	161	99	772
» Tous les hommes (West-Riding)	118	16	126	235	213	36	37	39	7	1	—	63	140	1,031
88. Mineur (Derbyshire et Nottinghamshire)	64	5	59	118	138	18	17	34	4	—	—	163	114	734
» Tous les hommes (Derbyshire et Nottinghamshire)	99	15	103	166	148	30	41	33	9	1	—	66	135	846
89. Mineur (Staffordshire)	81	3	104	102	260	38	20	28	1	—	—	172	120	929
» Tous les hommes (Staffordshire)	117	13	119	174	226	37	43	39	9	2	—	75	153	1,007
90. Mineur (Galles du Sud et Montmouthshire)	60	4	120	166	293	34	24	35	5	—	—	229	111	1,081
» Tous les hommes (Galles du Sud et Montmouthshire)	97	8	114	202	209	39	37	39	7	1	—	123	130	1,006
92. Mineur (North-Riding et districts possédant des mines de fer)	51	11	64	141	206	23	14	14	8	—	—	206	96	834
93. Mineur (Cornouailles)	117	4	111	690	458	38	40	56	2	—	—	117	206	1,839
» Tous les hommes (Cornouailles)	99	13	89	203	165	29	27	36	4	1	—	59	162	887
94. Carrières de pierre et d'ardoise	83	11	91	308	274	24	25	38	5	—	—	148	115	1,122
99. Marchand ambulant, colporteur, marchand vendant dans les rues.	207	44	227	475	420	69	47	66	19	3	—	53	249	1,879

(1) Dans ce cas, les décés par suicide ont été comptés parmi les maladies du systéme nerveux.

Explication des chiffres du tableau. — Les chiffres de la *col. n* sont tirés de la *col. e* du tableau précédent. (Voir l'explication qui en a été donnée) Les autres colonnes expliquent comment les décés dont le total est marqué *col. n* se répartissent entre les principales causes de mort. Ces chiffres (excepté ceux de la *col. n*) ne proviennent pas de l'observation de *tous* les décés, mais seulement de comptes établis d'aprés un certain nombre de décés (au minimum 500) pris au hasard.

TABLEAU VII. — Morbidité dans les sociétés de secours mutuels italiennes (1866-1875).

Pour faciliter la lecture, les chiffres qui dépassent sensiblement la moyenne ont été composés en caractères **égyptiens**; ceux qui lui sont sensiblement inférieurs ont été composés en caractères *italiques*.

NUMÉROS D'ORDRE	CLASSES DE PROFESSIONS	NOMBRE MOYEN DES JOURNÉES DE MALADIE par sociétaire inscrit.		
		15—30	30—45	45—60
1	Agriculteurs, jardiniers.	**7.3**	**9.1**	**10.4**
2	Portefaix.	**8.9**	**7.8**	**10.9**
3	Charretiers	5.1*	6.4	**9.9***
4	Maçons	6.6	6.4	7.8
5	Armuriers, cloutiers, forgerons	**8.5**	*5.8*	8.0
6	Menuisiers	5.3	6.6	*6.5*
7	Cordonniers, tanneurs, pelletiers.	6.5	7.0	8.6
8	Tailleurs.	5.5	*5.3*	*6.1*
9	Orfèvres	7.0	*2.5*	*3.7*
10	Filateurs, tisserands	6.3	6.5	7.3
11	Barbiers, chapeliers.	5.8	*5.3*	*6.5*
12	Meuniers, boulangers	5.5	**7.8**	**9.2**
13	Fourniers, potiers	7.0	6.7	**12.0**
14	Peintres, teinturiers	6.0	6.0	*5.2*
15	Cafetiers, aubergistes, débitants de comestibles	5.7	6.0	*6.7*
16	Commerçants, commis.	*2.8*	*3.5*	*4.6*
17	Domestiques, infirmiers	7.4	6.6	*6.7**
18	Employés, propriétaires	*2.8*	*4.8*	*6.2*

N. B. — Les quotients suivis d'un astérisque (*) sont tirés d'un nombre d'observations inférieur à 100.

TABLEAU VIII. — Morbidité dans les sociétés de secours mutuels italiennes (1881-1885).

Pour faciliter la lecture, les chiffres qui dépassent sensiblement la moyenne ont été composés en caractères **égyptiens** ; ceux qui lui sont sensiblement inférieurs ont été composés en caractères *italiques*.

NUMÉROS D'ORDRE	HOMMES DIVISÉS PAR MÉTIERS OU PROFESSIONS	NOMBRE MOYEN DES JOURNÉES DE MALADIE pour tout sociétaire inscrit d'après les années d'âge.		
		15—30	30—45	45—60
1	Agriculteurs, horticulteurs.	5.9	6.1	8.3
2	Manœuvres, mineurs	**8.0**	**9.4**	**11.5**
3	Portefaix, bateliers, scieurs de bois	6.9	**9.4**	9.3
4	Tailleurs de pierre, paveurs	4.5	5.5	**10.6**
5	Cochers, charretiers, conducteurs d'omnibus	4.0	6.1	8.6
6	Maçons, badigeonneurs.	4.8	6.2	8.9
7	Armuriers, forgerons, chaudronniers, ferblantiers, maréchaux-ferrants.	6.1	6.2	8.2
8	Menuisiers, carrossiers, charpentiers.	5.6	5.8	8.0
9	Cordonniers, tanneurs, selliers, gantiers.	5.7	5.6	7.4
10	Tailleurs.	*3.1*	*4.1*	7.0
11	Typographes, lithographes.	5.3	5.7	*6.4*
12	Orfèvres joailliers, horlogers, graveurs, ciseleurs	*3.9*	*3.0*	*5.4*
13	Filateurs, tisserands, passementiers	5.6	7.0	7.4
14	Chapeliers, fabricants de parapluies, chaisiers	5.3	7.1	7.1
15	Meuniers, fabricants de pâtes.	4.1	4.5	9.2
16	Chauffeurs, boulangers, fondeurs, fourniers.	5.3	6.3	8.1
17	Matelassiers, rémouleurs, charbonniers, balayeurs. . . .	6.6	**7.8**	8.7
18	Peintres, teinturiers, photographes, artificiers	**8.1**	5.5	8.0
19	Aubergistes, brasseurs, traiteurs, bouchers, charcutiers, cafetiers	*3.6*	4.9	7.3
20	Libraires, quincailliers, droguistes, commis.	*3.2*	*4.0*	*4.5*
21	Facteurs, gardiens, domestiques, infirmiers.	5.1	5.6	8.5
22	Gens de métier, employés, prêtres, maîtres	*2.9*	*3.6*	*5.0*
		5.1	5.8	7.8

TABLEAU IX. — Pour 1,000 mutualistes de chaque profession, combien de cas de maladie, combien de journées de maladie en un an ?
(Autriche 1884-1885.) — (Tableau calculé d'après les chiffres de M. Rauchberg).

NATURE DES MALADIES (Selon la nomenclature de *Arbeiter-Casse* de Vienne).	HOMMES — Ouvriers de fabrique, journaliers.		HOMMES — Serruriers, armuriers, mécaniciens.		HOMMES — Forgerons, tailleurs de limes.		HOMMES — Tabletiers, ouvriers en bois.		HOMMES — Hommes en général.		FEMMES	
	Cas de maladie.	Journées de maladie.	Cas de maladie.	Journées de maladie.	Cas de maladie.	Journées de maladie.	Cas de maladie.	Journées de maladie.	Cas de maladie.	Journées de maladie.	Cas de maladie.	Journées de maladie.
Rhumatisme et douleurs	**85**	**984**	52	*685*	60	810	*49*	733	63	849	56	965
Tuberculose	21	1.600	18	1.545	18	*1.455*	20	1.570	20	1.593	23	1.840
Autres maladies générales (fièvre typhoïde, fièvre intermittente, sénilité, chlorose, néoplasme, diabète)	5	198	4	155	3	87	4	276	4	159	**9**	170
Accident	**101**	**1.870**	82	1.385	**110**	1.955	*56*	*1.108*	83	1.504	*17*	*346*
Brûlure	11	164	3	40	11	148	3	40	9	128	*2*	*30*
Maladies du système nerveux (y compris le délire alcoolique)	14	316	12	307	13	296	11	439	13	323	13	305
Maladies des yeux et des oreilles	13	230	13	235	15	375	7	*84*	11	231	11	227
Catarrhe des bronches et des poumons	60	688	*43*	*481*	52	653	*38*	*516*	51	603	53	665
Autres maladies de l'appareil respiratoire (y compris hémoptysie)	22	**672**	*14*	*412*	*13*	*432*	21.	494	20	535	*17*	*377*
Maladies de l'appareil digestif (y compris angine, diphtérie, rétrécissement de l'œsophage, fièvre gastrique, maladies de l'estomac, diarrhée, ténia, ictère, maladies du foie, péritonite, coliques, saturnisme, hernie, fistule rectale)	**95**	**1.164**	*67*	*735*	88	1.073	*61*	*740*	81	966	**137**	**1.777**
Maladies de l'appareil circulatoire (maladies du cœur, des ganglions lymphatiques, hémorroïdes, varices)	9	260	7	186	6	183	7	208	7	221	9	277
Maladies de l'appareil génito-urinaire (néphrite, cystite, orchite, syphilis et blennorrhagie, maladies utérines)	8	256	10	328	10	409	8	348	8	283	**23**	**587**
Maladies des os, muscles, articulations (fracture, périostite, maladies des tendons)	13	270	15	311	14	315	15	335	15	324	15	282
Maladies de peau (abcès, etc., variole, scarlatine, rougeole, furoncle, diverses éruptions)	**48**	725	*35*	568	41	812	42	737	41	647	47	752
Accouchement	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**93**	**655**
Mort par submersion et suicide	0,2	—	0,5	—	0,2	—	0,2	—	0,2	—	0,01	—
Totaux	**505**	**9,397**	375	7.373	454	9.003	*342*	7.629	427	8.366	**526**	**9.255**
Nombre absolu des années de vie observées	17,424		14,342		6,178		5,809		65,085		15,334	

TABLEAU X. — Pour 1,000 mutualistes de chaque profession,

(Tableau emprunté

NATURE des MALADIES	Ouvriers de fabrique et tâcherons.	Serruriers, armuriers, méca-niciens.	Forgerons, tailleurs de limes.	Tabletiers et ouvriers en bois.	Aides de machines, planeurs, perceurs et frappeurs.	Tourneurs en fer et métaux.
Rhumatisme et douleurs	**73.22**	43.76	59.45	*42.16*	59.93	*35.52*
Tuberculose	24.28	21.57	23.40	25.19	29.42	21.90
Autres maladies générales (fièvre typhoïde, fièvre intermittente, sénilité, chlorose, néoplasme, diabète)	7.30	4.32	4.70	5.96	4.50	3.23
Accidents	**95.95**	77.12	**107.90**	*59.45*	**108.83**	86.75
Brûlures	**9.99**	3.74	**11.19**	*2.15*	7.54	3.23
Maladies du système nerveux (y compris le délire alcoolique)	13.43	11.27	14.20	10.36	17.46	9.43
Maladies des yeux et des oreilles	10.34	10.39	11.14	5.48	10.20	10.73
Catarrhe des bronches et des poumons	53.29	*37.14*	55.67	*35.93*	**57.17**	*37.00*
Autres maladies de l'appareil respiratoire (y compris l'hémoptysie)	24.21	*15.01*	17.78	19.23	20.96	17.89
Maladies de l'appareil digestif (y compris angine, diphtérie, rétrécissement de l'œsophage, fièvre gastrique, maladies de l'estomac, diarrhée, ténia, ictère, maladies du foie, péritonite, coliques, saturnisme, hernie, fistule rectale)	**91.78**	*66.12*	84.06	*59.24*	**98.99**	*64.33*
Maladies de l'appareil circulatoire (maladies du cœur, des ganglions lymphatiques, hémorroïdes, varices)	7.36	7.61	6.06	5.53	8.18	8.73
Maladies de l'appareil génito-urinaire (néphrite, cystite, orchite, syphilis et blennorrhagie, maladies utérines)	6.46	8.20	6.98	7.25	7.17	8.20
Maladies des os, muscles, articulations (fractures, périostite, maladies des tendons)	14.40	13.13	11.87	13.64	14.52	11.87
Maladies de peau (abcès, etc., variole, scarlatine, rougeole, furoncle, diverses éruptions)	**45.40**	34.20	37.07	34.58	43.96	32.29
Accouchement	"	"	"	"	"	"
Mort par submersion et suicide	**0.44**	**0.45**	0 10	0.16	"	0.09
TOTAUX	**477.85**	354.08	451.57	*326.30*	**488.83**	351.19

combien de cas de maladie en un an ? (Autriche 1876-1885.)

à M. Rauchberg.)

Mouleurs et fondeurs.	Ouvriers en bronze et métaux.	Maçons, tailleurs de pierres.	Cordonniers.	Peintres et vernisseurs.	Ceinturiers, selliers et ouvriers en cuir.	Filateurs, tisserands.	Tailleurs, pelletiers.	Divers.	HOMMES.	FEMMES.	TOTAUX.
70.22	44.19	77.87	47.62	56.30	42.59	56.46	42.13	64.61	55.75	58.55	56.19
2[illegible].23	17.93	21.06	25.61	24.50	23.52	22.94	7.70	31.24	23.78	22.26	23.54
5.51	2.08	7.94	3.55	5.85	3.50	14.12	5.16	4.83	5.36	12.75	6.53
67.26	48.35	82.24	36.76	43.88	35.60	37.05	23.22	64.73	81.16	15.39	70.77
35.36	5.46	4.76	1.78	1.83	2.22	1.76	0.86	2.71	7.56	2.06	6.69
11.83	11.18	14.30	10.39	7.31	13.67	11.47	8.60	12.26	12.30	12.94	12.41
9.76	7.28	12.32	7.35	5.48	5.09	6.18	2.58	9.67	9.55	9.26	9.53
59.38	38.47	47.68	56.29	36.20	37.19	37.94	24.93	63.07	46.68	50.12	47.22
19.60	15.86	18.67	16.48	14.99	11.44	25.58	10.32	40.56	19.86	19.87	19.86
88.24	86.82	79.06	79.36	121.03	54.35	76.31	49.86	91.13	78.85	120.21	86.95
8.86	7.80	10.34	6.09	8.04	6.68	9.26	4.30	8.61	7.39	8.79	7.62
12.03	4.94	5.56	6.09	7.69	9.22	6.62	2.58	9.90	7.60	21.79	9.84
17.92	12.73	17.48	7.35	18.28	10.17	13.67	12.90	19.10	13.84	14.97	14.01
42.74	36.65	38.54	38.54	26.69	27.02	47.20	20.64	40.79	38.38	39.95	38.63
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	87.70	13.85
0.29	"	"	"	"	"	0.44	"	0.12	0.28	0.08	0.24
473.21	339.74	437.82	343.56	378.06	282.26	367.00	215.82	463.33	408.33	506.69	423.88

TABLEAU XI. — Sur 1,000 mutualistes de chaque profession,

(Tableau emprunté

NATURE des MALADIES	Ouvriers de fabrique et tâcherons.	Serruriers, armuriers, méca-niciens.	Forgerons, tailleurs de limes.	Tabletiers et ouvriers en bois.	Aides de machines, planeurs, perceurs et frappeurs.	Tourneurs en fer et métaux.
Rhumatisme et douleurs	"	0.02	"	"	"	"
Tuberculose	8.22	6.85	6.69	7.84	5.97	7.16
Autres maladies générales (fièvre typhoïde, fièvre intermittente, sénilité, chlorose, néoplasme, diabète)	1.34	0.72	0.58	1.18	0.55	0.78
Accidents	0.28	0.31	0.19	0.11	"	0.17
Brûlures	0.07	"	0.05	"	"	"
Maladies du système nerveux (y compris le délire alcoolique)	1.20	0.88	0.81	0.97	1.10	0.70
Maladies des yeux et des oreilles	0.02	"	"	"	"	"
Catarrhe des bronches et des poumons	"	"	"	"	"	"
Autres maladies de l'appareil respiratoire (y compris l'hémoptysie)	2.98	1.60	1.41	1.56	1.20	1.83
Maladies de l'appareil digestif (y compris angine, diphtérie, rétrécissement de l'œsophage, fièvre gastrique, maladies de l'estomac, diarrhée, ténia, ictère, maladie du foie, péritonite, coliques, saturnisme, hernie, fistule rectale)	1.77	0.72	0.58	0.81	1.10	0.70
Maladies de l'appareil circulatoire (maladies du cœur, des ganglions lymphatiques, hémorroïdes, varices)	0.96	0.74	0.48	0.75	0.83	0.87
Maladies de l'appareil génito-urinaire (néphrite, cystite, orchite, syphilis et blennorrhagie, maladies utérines)	0.35	0.22	0.48	0.54	0.09	0.09
Maladies des os, muscles, articulations (fractures, périostite, maladies des tendons)	0.20	0.06	0.10	0.43	"	0.17
Maladies de peau (abcès, etc., variole, scarlatine, rougeole, furoncle, diverses éruptions)	0.22	0.12	0.19	0.11	0.28	0.09
Accouchement	"	"	"	"	"	"
Mort par submersion et suicide	0.44	0.45	0.10	0.16	"	0.09
TOTAUX	**18.05**	12.71	*11.68*	14.45	*11.12*	12.65

combien de décès en un an ? (Autriche 1876-1885.)

à M. Rauchberg.)

Mouleurs et fondeurs.	Ouvriers en bronze et métaux.	Maçons, tailleurs de pierres.	Cordonniers.	Peintres et vernisseurs.	Ceinturiers, selliers et ouvriers en cuir.	Filateurs, tisserands.	Tailleurs, pelletiers.	Divers.	HOMMES.	FEMMES.	TOTAUX.
"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.01	"	0.01
6.89	6.50	8.74	8.37	**10.97**	7.95	5.73	3.44	**13.20**	7.59	6.59	7.43
0.49	0.26	1.59	0.50	1.10	"	1.32	"	1.42	0.90	0 82	0.89
0.10	"	"	"	"	0.32	0.44	"	0.59	0.23	0.06	0.20
"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.02	"	0.02
0.39	1.04	0.79	0.77	1.10	*0.32*	1.76	0.86	**2.12**	0.99	0.58	0.93
"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.01	"	0.01
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.06	0.01
2.86	*1.04*	1.99	2.28	1.46	1.59	1.76	*0.86*	**4.00**	2.07	*1.18*	1.92
0.89	*0.26*	1.19	1.02	0.73	*0.31*	**2.22**	1.72	**2.00**	1.07	1.01	1.06
0.79	*0.26*	*0.40*	*0.25*	0.73	"	"	**1.72**	**1.53**	0.78	0.60	0.75
0.39	"	"	**0.76**	0.36	"	**1.32**	"	0.47	0.32	0.69	0.39
0.20	"	"	"	"	0.64	"	0.86	0.47	0.15	0.12	0.15
0.30	"	"	0.50	"	"	"	"	"	0.18	0.14	0.16
"	"	"	"	"	"	"	"	0.13	"	0.30	0.05
0.30	"	"	"	"	"	0.44	"	0.59	0.27	0.08	0.24
13.59	*9.36*	14.70	14.45	16.45	*11.13*	14.99	*9.46*	**26.17**	14.59	12.23	14.22

INDEX

III.

OUVRAGES PRÉSENTÉS (DU 15 JUILLET AU 19 OCTOBRE 1892).

OUVRAGES SIGNÉS. — *Rapports préparatoires présentés au Congrès international d'Anvers sur la législation douanière et la réglementation du travail.*

Annales des assemblées départementales (tome VI), par M. de Crisenoy.

Description d'une machine électrique à dénombrer, par M. Charles Uzé, rédacteur au ministère de l'intérieur.

Mouvement commercial de l'Empire ottoman de mars 1889 à mars 1891, par M. Vital-Cuinet.

Statistique de l'importation des laines au port de Dunkerque, par M. Albert Mine.

DOCUMENTS OFFICIELS. — France. — *Statistique de la navigation intérieure*, 1891.

Bulletin du Ministère des travaux publics, avril, mai, juin 1892 (Ministère des travaux publics).

Annales du commerce extérieur, 7e, 8e et 9e fascicules de 1892 (Ministère du commerce et de l'industrie).

Revue des travaux scientifiques du Comité des travaux historiques, tome XII, nos 2 et 3 (Ministère de l'instruction publique).

Revue maritime et coloniale, août, septembre et octobre 1892 (Ministère de la marine).

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris (Préfecture de la Seine).

Allemagne. — *Statistique des salaires à Berlin en septembre 1891*. — *Statistique des universités prussiennes*, 1888-1889. — *Tableaux statistiques du commerce de Hambourg*. — *Commerce et navigation de Hambourg en 1891*. — *Annuaire de statistique du Wurtemberg*, 1890-1891.

Autriche. — *Statistique de la justice civile*, 1888. — *Résultats du recensement du bétail au 31 décembre 1890*. — *Les finances de l'administration autonome 1883-1887*. — *Revue statistique de juillet 1892*. — *Aperçu statistique de l'état des maisons de correction et des prisons autrichiennes en 1888*. — *Statistique de l'état sanitaire en 1889*.

Belgique. — *Salaires et budgets ouvriers en Belgique au mois d'avril 1891*.

Danemark. — *Communications de statistique*, 3e série, tomes 11 et 12. — *Causes des décès dans les villes du royaume de Danemark*, 1890. — *Comptes communaux*, 1885 à 1889. — *La marine marchande et la navigation du royaume en 1891*.

Italie. — *Statistique des taxes et droits communaux*, 1887-1889. — *Bulletin mensuel des situations des comptes des institutions de crédit; bulletin et annales du crédit et de la prévoyance*. — *Actes de la commission royale pour l'enquête sur les œuvres pies*. — *Annales de statistique; statistique industrielle*, 4e fascicule. — *Statistique du commerce spécial, des importations et des exportations du 1er janvier au 31 août 1892*. — *Bulletin de législation et de statistique douanière et commerciale*, mai, juin et juillet 1892. — *Rapport statistique; postes et télégraphes et caisses d'épargne postales*.

Norvège. — *Les chemins de fer publics de la Norvège*, 1890-1891. — *Justice civile*, 1889. — *Le recrutement*, 1891. — *Tableaux des successions, des faillites et des biens pupillaires*, 1889. — *Finances des communes*, 1889. — *Compte rendu du service vétérinaire en Norvège*, 1890.

Roumanie. — *Bulletin de statistique générale*, avril, mai, juin 1892.

Suisse. — *Examen pédagogique des recrues en automne 1891. — Statistique du service hospitalier dans le canton de Berne, au point de vue de l'assurance contre la maladie.*

Serbie. — *Statistique de la viticulture*, 1889. — *Recensement de la population*, 1890.

États-Unis. — *Extrait du onzième recensement des États-Unis.*

Documents périodiques. — *France.* — Le Rentier, du 27 juillet au 7 octobre 1892. — Le Moniteur des intérêts matériels, du 21 juillet au 9 octobre 1892. — Le Travail national, du 24 juillet au 16 octobre 1892. — Le Journal officiel du Congo français, du 20 juin au 5 septembre 1892. — La Réforme sociale, du 16 août au 16 octobre 1892. — Société de géographie : Bulletin 1er semestre 1892 ; compte rendu des séances, 1892, nos 11 à 14. — L'Avenir économique, du 23 juillet au 8 octobre 1892. — Bulletin de la Société des agriculteurs du 1er août au 15 octobre 1892. — Bulletin de l'Association philotechnique, août 1892 ; Annuaire de la Société philotechnique, 1891. — Répertoire de la Société de statistique de Marseille, tome 42.

Angleterre. — Journal de la Société de statistique de Londres, septembre 1892.

Autriche. — L'Économiste national du 1er août au 10 octobre 1892. — Revue statistique, mai, juin et juillet 1892.

Espagne. — Bulletin de la Société géographique de Madrid, mai et juin 1892. — Territoire et population, Revue scientifique de Séville, juin 1892.

Finlande. — Bulletin de la Société de géographie de Finlande, 1892.

Irlande. — Journal d'enquêtes statistique et sociale (Société d'Irlande).

Italie. — L'Économiste de Florence, du 24 juillet au 16 octobre 1892.

Suisse. — Journal de statistique, 1892.

États-Unis. — Rapport annuel de l'Association Smithsonienne, juillet 1890. — Breadstuffs in Latin America, mars 1892 (Washington). — Publication de l'Association américaine, de juin à septembre 1892 (Boston).

Australie. — Annuaire de Victoria, 1890-1891 (Melbourne).

République Argentine. — Annales d'hygiène publique et de médecine légale, mai, juin et juillet 1892. — Bulletin mensuel de statistique municipale de la ville de Buenos-Ayres, mai et juin 1892.

Nota. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures. (Ministère du Commerce, 80, rue de Varennes.)

Bibliothécaire : M. Laugier.

Le prix de la collection du « Journal de la Société de statistique de Paris », du 1er juillet 1860 au 31 décembre 1891, est fixé net à 568 fr. et à 450 fr. pour les membres fondateurs à vie ou se rachetant par annuités.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 12. — DÉCEMBRE 1892

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 16 NOVEMBRE 1892.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la séance du 19 octobre 1892. — Élection de trois membres titulaires. — Présentation d'un membre titulaire et d'un membre correspondant. — Communications du président relatives : 1° aux présentations réglementaires du conseil pour le renouvellement partiel du bureau à la séance du 21 décembre; 2° à la participation de la Société à l'Exposition internationale de Chicago, et 3° à un travail préparé par M. Levasseur. — Présentation d'ouvrages par le Président, le Secrétaire général, M. Cheysson, M. Fernand Faure et M. Roux. — Motion de M. Fernand Faure; renvoi de son examen à la prochaine séance. — Quelques mots sur la population scolaire, par M. Levasseur. — Communication de M. Tarry (Harold) sur l'établissement de livres fonciers en Algérie. — Communication de M. Nogués sur le calcul du taux de nuptialité et de fécondité françaises; observations de MM. Flechey, Turquan et Cheysson. — Fixation de l'ordre du jour de la prochaine séance.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. DUCROCQ.
Le procès-verbal de la séance du 19 octobre 1892 est adopté.

Sont élus, à l'unanimité, **membres titulaires**: MM. Noël PARDON, Jules CHALLAMEL et CAYLA, présentés à la précédente séance.

Sont présentés, pour être soumis à l'élection, dans la séance du 21 décembre, comme **membre titulaire**, sur la présentation de MM. Ducrocq, Cheysson et A. Neymarck : M. MASSIGLI, professeur adjoint à la Faculté de droit de Paris; comme **membre correspondant**, sur la présentation de MM. Robÿns et Yvernès : M. WOOD (Stuart), trésorier de l'Académie américaine des sciences politiques et sociales à Philadelphie.

M. le PRÉSIDENT rappelle à la Société qu'aux termes de l'article 5 du règlement

intérieur elle doit procéder, dans sa réunion de décembre, à l'élection partielle des membres du bureau et du conseil.

Pour se conformer à l'article 6 dudit règlement, le conseil a dressé, dans sa séance de novembre, la liste des candidats qu'il propose pour les diverses fonctions qui vont être vacantes, aux termes des statuts, pour l'année 1893. Il s'agit, à ce titre, de pourvoir au remplacement: 1° du président sortant non rééligible; 2° d'un vice-président et 3° de deux membres du conseil, tous également sortants et non rééligibles. M. le Président communique à la Société la liste de présentation arrêtée par le conseil :

Président : M. Adolphe Coste ;
Vice-président : M. Paul Chalvet ;
Membres du conseil : MM. Yves Guyot et Beaurin-Gressier.

Il donne lecture du § 2 du même article, d'après lequel toute autre candidature proposée par cinq membres au moins est de droit ajoutée à la liste dressée par le conseil, pourvu qu'elle soit conforme aux dispositions des articles 5 à 8 des statuts et transmise au secrétaire général dans les huit jours qui suivent la séance de novembre. Il prévient, en outre, la Société que le scrutin sera fermé à 10 heures.

M. le Président annonce que la participation de la Société à l'Exposition internationale de Chicago en 1893 a été demandée par M. le Commissaire général de la France à cette exposition. Le conseil en a délibéré et a décidé que la Société exposerait la collection de son Journal et une notice résumant ses principaux travaux depuis sa création, notice signée du président et du secrétaire général en exercice.

M. le Président informe la Société que M. Levasseur prépare pour l'annuaire de la Société d'économie politique un travail sur l'enseignement de l'économie politique et de la statistique pendant les dix dernières années, et il prie les membres de la Société intéressés à cette publication de vouloir bien adresser leurs communications à M. Levasseur, qui sera très heureux de les recevoir.

M. le Président offre à la Société, de la part de M. Vital-Cuinet : 1° le sixième fascicule complétant le deuxième volume de la *Géographie administrative et de la Statistique de la Turquie d'Asie*. Ce fascicule de 400 pages et 3 cartes contient la fin du vilayet de Diarbekir et les vilayets de Biflis, de Van et de Mossoul, qui confinent à la Perse ; ce nouveau fascicule fait le plus grand honneur à cette belle publication; 2° le mouvement commercial des ports ottomans de mars 1891 à mars 1892; 3° un tableau des exportations et des importations de l'Empire ottoman du 28 février 1886 au 28 février 1891. La commission de publication aura à apprécier s'il n'y a pas lieu de donner place, dans le Journal, à ce tableau, qui est de nature à intéresser un grand nombre de membres de la Société.

M. le Président offre aussi à la Société, au nom de M. Pierre Bonnassieux, un ouvrage sur *les Grandes compagnies de colonisation*. Cet important travail, que l'Institut a couronné, touche à l'un des plus graves problèmes dont se préoccupent actuellement l'opinion et les pouvoirs publics ; sur la demande du Président, M. Cérisier, ancien directeur de l'intérieur au Congo, veut bien se charger d'en faire un compte rendu, qui paraîtra dans l'un des prochains numéros du Journal.

M. le Secrétaire général, en indiquant les ouvrages français et étrangers reçus

par la Société depuis sa dernière séance, appelle particulièrement l'attention de l'assemblée sur une note relative aux stocks d'or du Trésor et de la Banque de Russie par M. Arthur Raffalowich, sur deux brochures dans lesquelles M. Bernhard Israël expose les résultats des Sociétés d'assurance allemandes en 1891 et sur un manuel de statistique administrative, rédigé par M. Ernest Mischler.

Le rédacteur en chef de l'*Intermédiaire des chercheurs et des curieux* a transmis à la Société le numéro du 30 septembre 1892, qui contient un article, suivant lequel le premier cours public de statistique à Paris aurait été ouvert le 21 février 1797, par M. Henry Lassalle. L'auteur de l'article, alléguant qu'il n'y avait eu précédemment de cours analogues qu'à Gœttingue et à Édimbourg, M. Levasseur fait remarquer qu'il y a là une erreur; car, au XVIIIe siècle, à l'université de Halle, l'on enseignait précisément les mêmes matières que celles qui ont fait plus tard l'objet du cours de Lassalle.

M. Cheysson présente à la Société, de la part de l'auteur, le premier volume du grand ouvrage que M. Maurice Bellom a entrepris sur les *Lois d'assurance ouvrière à l'étranger*. Cet ouvrage comprendra trois volumes : le premier, le seul paru jusqu'ici, est consacré à l'assurance contre la maladie; le deuxième le sera à l'assurance contre les accidents; le troisième, à l'assurance sur la vieillesse ou aux retraites. Cet ouvrage a un caractère purement documentaire; l'auteur laisse la parole aux textes et aux faits, en s'abstenant de prendre parti et de conclure. Comme il est admirablement renseigné sur les législations et les statistiques étrangères, son livre sera un guide très sûr pour tous ceux qui ont à s'occuper de ces différentes questions. Le premier volume traite, comme on l'a dit, de l'assurance contre les maladies. Il passe en revue les pays étrangers qui ont légiféré ou se préparent à légiférer sur cette matière; il analyse les textes et dispose ses commentaires dans un ordre inflexible qui permet, quand on en a la clef, de trouver immédiatement le renseignement dont on a besoin. Après la législation, M. Bellom donne les statistiques les plus récentes, où se trouvent consignés les résultats de ces grandes expériences législatives. Cette partie présente un intérêt considérable pour la Société de statistique et désigne ce volume à sa plus bienveillante attention. Enfin le livre se termine par des annexes, qui donnent, *in extenso,* les principaux textes des lois, règlements, instructions adoptés par les divers pays où l'assurance contre la maladie est en vigueur. Cet ouvrage fait grand honneur à M. Maurice Bellom, et si, comme cela ne fait pas doute, les autres volumes se maintiennent à la hauteur de celui qui vient de paraître, il aura rendu un signalé service aux législateurs et aux statisticiens. (*Assentiment général.*)

M. Cheysson dépose aussi sur le bureau l'*Album graphique* que vient de publier le Ministère des travaux publics; c'est le treizième de la série. Il signale notamment parmi les cartes nouvelles, celles qui concernent la grande vitesse en France et à l'étranger. Il a semblé qu'au seuil de la grande réforme qui a dégrevé les tarifs de voyageurs en France à partir du 1er avril 1892, il importait de dresser l'inventaire des résultats généraux de la grande vitesse dans notre pays depuis 25 ans et de montrer les résultats obtenus par les divers pays, tels que l'Angleterre, la Belgique et la Hongrie, qui nous ont précédés dans la voie des dégrèvements. C'est à cette étude que sont consacrées 15 planches sur les 24 du nouvel album. L'ordre du jour ne permettant pas à M. Cheysson d'entrer dans de plus amples détails, il se tient à la disposition de la Société pour lui donner, dans une séance ultérieure,

les renseignements qui pourraient l'intéresser sur cette publication, qu'elle a toujours suivie, depuis l'origine, avec une bienveillante attention.

M. Fernand FAURE présente une brochure intitulée : *Rapports du capital et du travail,* dont l'auteur est M. Armand Lalande, ancien député de la Gironde et membre de la Société de statistique. M. Fernand Faure appelle particulièrement l'attention de la Société sur un exemple à l'aide duquel M. Lalande fait apparaître, d'une façon saisissante, que les intérêts des travailleurs sont loin d'être toujours sacrifiés dans leurs rapports avec les capitalistes. Cet exemple est tiré de l'histoire d'un grand établissement industriel de Bordeaux : la fabrique de faïences et de porcelaines de Bacalan. M. Lalande établit que le capital engagé dans cette fabrique a reçu depuis 1782 jusqu'en 1891 une rémunération totale de 1,100,000 francs, tandis que la part du travail, durant la même période, se serait élevée à 37,700,000 fr.

M. J. P. ROUX offre à la Société un ouvrage qu'il vient de publier sur la *Production de l'alcool et du rhum.*

M. le PRÉSIDENT se fait l'interprète des sentiments de la Société en adressant des remerciements à tous les auteurs des divers ouvrages qui viennent d'être déposés sur le bureau.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Léon Donnat, annonçant que la 4ᵉ commission du conseil municipal vient de renouveler, pour 1892, en faveur de la Société, la subvention de 1,000 fr. dont le vote avait été accidentellement retardé.

M. Léon DONNAT, présent à la séance, ajoute que la Société doit des remerciements à MM. Coste et Bertillon, dont l'intervention n'a pas été étrangère au résultat obtenu.

Depuis la dernière séance, M. Fernand Faure a prévenu le Président qu'il désirait faire à la Société une motion. La parole lui est donnée. M. Fernand FAURE expose qu'il serait, selon lui, très utile de créer en France une institution analogue à celle qui existe à Berlin sous le nom de séminaire de statistique; mais il aurait besoin, pour faire réussir ce projet de l'appui, non seulement des pouvoirs publics, mais aussi des sociétés savantes. Il demande donc à la Société de vouloir bien lui permettre de développer son projet et, dans le cas où elle en adopterait le principe, de nommer une commission spéciale qui serait chargée de le formuler.

M. le PRÉSIDENT répond à M. Fernand Faure que la question a été soumise au conseil qui a décidé, d'une part, qu'il n'y avait pas lieu de modifier l'ordre du jour de la présente séance ; d'autre part, que ladite motion serait inscrite, pour être développée et discutée à la séance de décembre sous cette forme : Motion de M. Fernand Faure au sujet de la création à Paris d'un séminaire de statistique; enfin que c'était au conseil seul qu'il appartenait de décider s'il y avait lieu de nommer une commission et, dans ce cas, d'en déterminer la composition.

M. Fernand FAURE déclare adhérer à cette décision.

M. LEVASSEUR soumet à la Société quelques constatations relatives à la population scolaire. Elles sont reproduites, en annexe, à la suite du présent procès-verbal.

L'ordre du jour appelle la communication de M. Tarry (Harold) sur l'*Établissement de livres fonciers en Algérie.* En lui donnant la parole, M. le Président

prévient M. Tarry que, s'il a été inscrit exceptionnellement en tête de l'ordre du jour de la séance, c'est en raison de l'urgence qu'il a affirmé s'attacher à la question qu'il se propose de traiter; mais que les observations suggérées par sa communication ne devront se produire qu'à une séance ultérieure, s'il y a lieu.

M. Noguès présente sa communication sur le *Calcul du taux de la nuptialité et de la fécondité françaises*. Cette communication est reproduite à la suite du présent procès-verbal (page 417).

M. le Président remercie M. Noguès de sa communication, tout en disant qu'il ne peut pas en mettre les conclusions aux voix et qu'il convient, au préalable, de les faire examiner par le conseil.

M. Flechey s'associe aux remarques qu'a faites M. Noguès sur la valeur des monographies. Il croit devoir, à ce propos, informer la Société que le ministère de l'agriculture, à l'occasion de la statistique agricole décennale de 1892, s'est servi, pour la première fois, de ce système.

Des monographies d'exploitations agricoles faites par les professeurs départementaux d'agriculture pourront être rapprochées de la statistique du département effectuée par les commissions cantonales. Il résultera certainement de l'application des deux méthodes — monographie et statistique générale — des résultats très appréciables.

M. Turquan demande à répondre à M. Noguès sur plusieurs points de son intéressante communication.

Pour ce qui concerne l'éducation des employés de préfecture et de sous-préfecture, et de secrétaires de mairie dont M. Noguès a demandé qu'on perfectionnât l'éducation à l'aide d'un traité de statistique pratique, il ne peut que s'associer au vœu exprimé par son honorable collègue, car il a été tout le premier à désirer que l'éducation pratique de ces agents soit guidée par des instructions précises, et c'est pour cela qu'il a écrit, à leur usage, son *Traité de statistique pratique*. Mais M. Turquan cesse d'être d'accord avec son honorable collègue lorsque celui-ci avance que les taux de nuptialité ne sont pas calculés dans les documents officiels émanant du service de la statistique générale d'une façon suffisante : il y a trois taux différents de nuptialité que l'on peut considérer comme autant de degrés d'approximation pour connaître la fréquence ou la chance de mariage.

Le premier de ces taux est la proportion des mariages pour 1,000 habitants; ce taux est certainement trompeur, puisqu'il compare le nombre brut des mariages à celui de la population complète y compris femmes mariées, vieillards, enfants, mais c'est là un terme de comparaison, utile à connaître, un premier degré d'appréciation.

Le second est la proportion des mariages par rapport au nombre de personnes mariables : célibataires, adultes, veufs et divorcés de tous âges. C'est là un renseignement précieux, puisque l'on peut se marier à tout âge, après 18 ans pour les hommes et 15 ans pour les filles. Ce renseignement a été donné toujours par les volumes de la statistique annuelle.

Quant au troisième taux de nuptialité, le seul qui ait une exactitude mathématique, c'est celui qui compare le nombre de personnes d'un âge donné, mariées dans l'année, à celui des personnes mariables de cet âge. Les calculs relatifs à ces taux ont été également donnés par la statistique générale de la France.

Dans le même ordre d'idées, M. Noguès a regretté que les calculs de nuptialité fussent effectués d'après des chiffres dont l'un est fourni par le relevé de l'état civil, et l'autre par le dénombrement. M. Turquan déclare qu'il ne voit guère de manière plus correcte de procéder. Il convient, d'accord avec M. Noguès, que le devoir du statisticien officiel est de perfectionner le plus possible les méthodes par lesquelles sont établis les relevés de l'état civil et les dénombrements.

Pour ce qui concerne l'étude approfondie de la fréquence des mariages, portant sur des divisions administratives de plus en plus petites, M. Turquan rappelle qu'il a calculé, pour l'Exposition de 1889, les taux de mortalité, non seulement des départements et des arrondissements, mais encore des cantons et même des communes pour une certaine partie de la France. Mais ce travail étant trop considérable, ne peut se faire chaque année. M. Turquan ajoute que bientôt l'on pourra connaître par les résultats statistiques du dénombrement de 1891, dont la publication est commencée, la répartition des familles suivant le nombre des enfants et suivant la durée du mariage. L'on pourra donc enfin connaître la véritable expression de la fécondité des familles, eu égard à la durée du mariage. Il sera heureux d'en faire part bientôt à la Société.

M. Cheysson rappelle qu'en 1890, sur sa proposition et sur son rapport, le conseil supérieur de statistique a émis le vœu : 1° que le ministère de l'intérieur envoyât aux préfets des instructions sur les précautions à prendre pour la rédaction correcte des statistiques demandées à leurs bureaux ; 2° que ces travaux fussent centralisés sinon entre les mains d'un seul employé, du moins dans un même service ; enfin 3° que l'employé unique ou les employés chargés de ces travaux vinssent à tour de rôle passer quelque temps à Paris pour y suivre les cours et s'initier à la pratique du métier dans les bureaux de statistique disposés à les recevoir pendant ce stage. M. Noguès voit donc que sa préoccupation d'améliorer la statistique aux sources même dont elle jaillit est partagée par le conseil supérieur de statistique. Il suffirait de traduire ce vœu dans les faits ; mais jusqu'ici des difficultés budgétaires s'y sont opposées.

M. Cheysson est encore d'accord avec M. Noguès sur le rôle de la monographie. Il n'a cessé de soutenir que la monographie est l'indispensable complément de la statistique synthétique ; qu'elle creuse en profondeur là où la dernière s'étale en surface. Elle est partout appelée à intervenir quand on veut saisir les détails qui échappent à la statistique officielle, trop superficielle à force de généralités. La monographie s'acharne après quelques types bien choisis et les dissèque à fond ; elle pénètre dans leur intimité et leur profondeur. M. Noguès a donc grandement raison de vouloir y recourir pour la solution du problème qui le préoccupe ; mais n'est-il pas trop exigeant quand il a l'ambition de demander une monographie communale à tous les secrétaires de mairie ? 36,000 statisticiens à créer d'un coup de baguette, c'est un trop beau rêve ! M. Cheysson est plus modeste et se contente à bien moins de frais. Les monographies n'ont pas besoin d'être très nombreuses, pourvu qu'elles soient bonnes. Il en est d'elles comme de la tragédie ; si elles ne sont pas excellentes, elles sont détestables ; elles ne souffrent pas la médiocrité et ne peuvent être confiées à tout le monde. Elles ne valent que ce que vaut leur auteur et elles exigent non un statisticien banal et d'occasion, mais un savant doublé d'un artiste et dévoué à ce genre de travail. Plus on va, plus on reconnaît la nécessité de la monographie pour éclairer et préciser les travaux administratifs eux-

mêmes. L'Institut international de statistique a consacré à la monographie plusieurs de ses vœux au Congrès de Vienne en 1891. M. Cheysson verrait avec une grande satisfaction la Société de statistique s'engager dans la même voie. Aussi demande-t-il le renvoi de la proposition de M. Nogués au conseil pour qu'elle soit examinée en même temps que celle dont vient de le saisir M. Fernand Faure pour l'enseignement de la statistique.

M. le Président a déjà réservé le droit du conseil et remercie les divers orateurs qui ont pris part à la discussion.

Après un échange d'observations, l'ordre du jour de la séance du 21 décembre prochain est ainsi fixé :

1° *Communications diverses du Président et du Secrétaire général;*
2° *Motion* de M. Fernand Faure *sur la création d'un séminaire de statistique;*
3° *Les assurances ouvrières,* par M. Cheysson;
4° *Le tarif des douanes françaises et la production du mouton,* par M. Lafabrègue;
5° *Les taxes de la navigation maritime,* par M. Beaurin-Gressier;
6° *Du trafic commercial maritime dans ses rapports avec le tonnage de jauge des navires transporteurs,* par M. Vauthier;
7° *La mortalité, par âge, avant la naissance,* par M. le Dr J. Bertillon;
8° *Le mouvement de la population en 1891,* par M. V. Turquan.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire général,	Le Président,
Em. Yvernès.	Th. Ducrocq.

II

ANNEXE AU PROCÈS-VERBAL

Quelques mots sur la population scolaire,
Par M. Levasseur.

En comparant le *Résumé des états de situation de l'enseignement primaire* de l'année scolaire 1884-1885 et celui de l'année 1889-1890, on constate que dans l'intervalle le nombre total des élèves inscrits dans les écoles primaires publiques et privées (Algérie non comprise) avait diminué de 10,009. Le nombre ayant continué à augmenter de 1884 à 1889, la différence était plus sensible encore de 1888-1889 à 1889-1890, car elle s'élevait à 23,000 en nombre rond.

Ce fait attira l'attention du directeur de l'Enseignement primaire et me préoccupa, comme étant président de la commission de statistique de l'Enseignement primaire. J'ai voulu en chercher la cause et j'ai cru la trouver ou du moins trouver que la cause principale était la diminution de la natalité en France.

Le recensement de 1886 porte à 4,715,545 le nombre des enfants d'âge scolaire. Ce nombre avait-il diminué en 1890? Les résultats du recensement de 1891 n'étant pas encore connus, je ne pouvais répondre à cette question que par le calcul.

J'ai donc cherché en premier lieu le total des naissances, de 1873 à 1879, qui avait fourni cette jeune population de 4,715,545, et ensuite le rapport entre ce

total (6,610,908) et cette population. Ce rapport est celui de 100 à 71.3, ce qui signifie qu'il faut 100 naissances pour fournir 71.3 enfants d'âge scolaire, autrement dit que le déchet causé par la mort est de 28.7 p. 100.

J'ai cherché en second lieu le total des naissances qui, de 1878 à 1884, a fourni la population scolaire de l'an 1890. Ce total est 6,539,000. En calculant d'après le rapport : 100 : 71.3, on trouve que la population scolaire devait être à peu près de 4,663,000 en 1890 : d'où il résultait que la population d'âge scolaire avait diminué plus encore que la population inscrite dans les écoles. Mais ce résultat repose sur l'hypothèse que le rapport n'a pas changé ; il est contestable.

Il ne pouvait être contrôlé que par le recensement de 1891.

En attendant, les journaux se sont saisis de la question, les uns pour reproduire les chiffres que j'avais donnés à ce sujet dans la *Revue pédagogique,* les autres pour les critiquer. C'était leur droit (1).

Le recensement de la population par âge que le Ministre de l'instruction publique a fait demander au directeur de l'Office du travail et que celui-ci a transmis, élaboré par notre collègue M. Turquan, par lettre du 7 novembre au Ministre de l'instruction publique, a tranché la question. La population scolaire, c'est-à-dire le total des enfants de 7 ans à 13 ans, est de 4,653,753. Il est donc inférieur de 10,000 à celui que le calcul nous avait donné. La différence entre le nombre calculé et le nombre recensé est inférieur à 1/400 ; je ne m'attendais pas à ce que la différence fût si faible.

Elle se trouve encore atténuée par cette considération que la diminution annuelle de 1885 à 1891 est d'environ 10,000 et que notre chiffre (4,663,000) se rapporte à l'année 1890, tandis que le recensement (4,653,000) a eu lieu en avril 1891.

J'ai voulu chercher aussi d'après la comparaison des naissances annuelles quelle était la diminution dans les douze départements où la diminution de l'effectif des écoles avait été le plus considérable. J'ai trouvé que le rapport était celui de 100 à 95 ; c'est-à-dire que sur 100 naissances dans la période 1873-1879, il y en avait eu 95 dans la période 1878-1884. Or nous venons de recevoir de l'Office du travail les chiffres qui nous apprennent que le nombre des enfants d'âge scolaire dans ces mêmes départements en 1886 était au nombre des enfants de même âge en 1891 comme 100 est à 96.

La coïncidence presque absolue des nombres calculés et des nombres recensés témoigne en faveur des méthodes de la démographie et nous a paru mériter d'être signalée à la Société de statistique.

---

(1) Voici le texte d'une de ces critiques publiée par un journal très estimé de Montréal, *le Canadien,* numéro du 21 octobre 1892 : « Un savant de l'Institut de France, M. Levasseur, qui a fait récemment trois gros volumes sur la population de la France au cours des siècles, vient de publier un long article dans la *Revue pédagogique* pour établir que la cause en est dans la diminution du nombre des naissances.

« Il semble cependant que M. Levasseur se fait illusion. Une diminution de 25,000 élèves correspondrait à une proportion de 350,000 habitants environ. Eh bien ! la population de la France n'est pas encore tout à fait stationnaire; elle augmentait assez sensiblement, non seulement dans les années auxquelles se rapporte la statistique ministérielle, mais surtout dans les années où les enfants qui fréquentent actuellement les écoles sont venus au monde. Rien de tout cela ne concorde avec les faits constatés et avec une diminution effective de 25,000 élèves. »

III.

LE CALCUL DU TAUX DE NUPTIALITÉ ET DE FÉCONDITÉ,

Par M. Frédéric Noguès.

L'idéal de la statistique est non pas de tirer de calculs plus ou moins ingénieux des moyennes stériles, mais de fournir à la science sociale des données exploitables, fécondes en résultats.

Si elle comprenait ainsi son rôle, la statistique gagnerait singulièrement en dignité et en importance ; elle deviendrait populaire.

Un fait d'une gravité exceptionnelle, le ralentissement excessif de la natalité française, l'appauvrissement continu de notre race, sollicite l'attention de l'opinion publique : les économistes le constatent, le déplorent, mais ils déclarent que le mal est incurable, parce que leur science est stérile sur ce point comme sur bien d'autres ; quant au législateur, il se montre dans cette question, comme d'ordinaire en matière sociale, infiniment au-dessous de sa tâche.

Au lieu de cette résignation musulmane, il conviendrait tout d'abord de demander à la statistique des données susceptibles d'inspirer autre chose que de vaines lamentations : quel est exactement le taux de la nuptialité, de la fécondité française non seulement dans le pays tout entier, mais suivant les régions ? Les chiffres fournis ont une valeur scientifique très discutable d'une part ; d'autre part, ils sont stériles.

En effet, on appelle d'ordinaire nuptialité soit le rapport du nombre annuel des mariages (m) au nombre des habitants d'un pays (P), soit au nombre des mariables (P-m) en divisant même ces derniers par sexe, soit le rapport entre les mariages à un âge donné et la population mariable du même âge et du même sexe.

Les résultats sont différents suivant la méthode employée. Prenons le calcul théoriquement le plus sérieux : la nuptialité par âge. Quelle est l'origine des chiffres fournis ? Le numérateur (m) fourni par la statistique de l'état civil est d'une exactitude rigoureuse ; le dénominateur (Pm) est emprunté au dénombrement, et à la colonne la plus fantaisiste, l'âge des recensés d'après leur propre déclaration, quand il s'agit de jeunes filles et de jeunes femmes ! Cette différence d'origine suffit à vicier le rapport $\frac{m}{\text{P-}m}$. Il serait facile de pousser la critique plus loin.

Si nous appelons *nuptialité* d'une femme à un âge donné la chance absolue qu'elle a de se marier, abstraction faite des avantages accessoires tels que la beauté, le chiffre de la dot, la situation des parents, etc., les chiffres ci-dessus n'ont qu'une valeur théorique très relative : en admettant que le mariage fût une loterie dans laquelle on eût tant pour cent des billets suivant l'âge, les indications seraient tout à fait discutables. Un petit livre de statistique populaire, l'*Every body's pocket cyclopædia,* donne ainsi la chance matrimoniale des jeunes misses anglaises par périodes quinquennales : si le taux a été calculé sur les chiffres du dénombrement, tant pour le numérateur que pour le dénominateur, le résultat doit être plus satisfaisant que le rapport donné par la statistique française.

Nous avons en France une machine lourde, compliquée, paresseuse mais dont

les produits ont une absolue valeur : c'est l'état civil ; si on la débarrassait de la paperasserie qui l'encombre, d'habitudes surannées qui ne sont pas en harmonie avec la vie moderne, si on la réorganisait pour la simplifier, l'employé de l'état civil deviendrait aisément un producteur d'éléments statistiques de premier ordre. D'autre part, si à côté de la statistique ministérielle pour laquelle les chiffres du recensement sont une matière indispensable, on rendait possible un travail de statistique locale empruntée uniquement à l'état civil, on aurait deux sources d'informations se contrôlant réciproquement et les causes d'erreur apparaîtraient. Il y a en France des cantons, des communes où la population recensée est née autochtone dans la proportion de 90, 95 et 98 p. 100 ; c'est un admirable terrain d'expérience. Ne pourrait-il pas y avoir dans chaque mairie un registre de population sur lequel il serait facile de suivre l'individu né dans la commune, de la naissance jusqu'à la mort en passant par le mariage ? Le recrutement ne fait-il pas un travail analogue pour le jeune soldat ? 100 filles sont nées en 1850 dans la commune de X... que sont-elles devenues en 1892 ? Une table de double extinction, mortalité et mariage, serait dressée et constituerait un document monographique du plus haut intérêt, analogue aux monographies si fort en honneur dans l'école Le Play, et beaucoup plus facile à établir.

La statistique démographique a un instrument précieux, l'état civil ; il serait facile de l'utiliser beaucoup mieux qu'on ne le fait actuellement.

Il y aurait lieu de faire des critiques et des remarques analogues au point de vue de la natalité et du taux de fécondité dont le calcul dépend absolument de la valeur du taux de nuptialité. Le rapport $\frac{n}{p}$ n'a aucune valeur. Si on rapproche les naissances annuelles du nombre de femmes adultes de 15 à 50 ans (F.A.) ou plutôt les naissances annuelles légitimées des femmes adultes mariées, on a des résultats facilement comparables pour les différents pays ; mais dont la valeur intrinsèque utilisable est nulle ou à peu près, pour les motifs invoqués plus haut. Les monographies donneraient encore ici d'excellents résultats, si un registre communal de population les rendait possibles ; il suffirait que les renseignements relatifs au mariage, à la maternité, à la paternité, à la mort, fussent centralisés sur le registre de la commune d'origine.

Les révélations les plus précieuses et les plus inattendues seraient le résultat de ces monographies : on verrait clairement, par exemple, que la natalité rurale, intéressante entre toutes, a été plus ou moins compromise dans telle ou telle région pendant ces dix dernières années, suivant que la loi sur l'instruction obligatoire a été appliquée brutalement par une autorité préfectorale intransigeante, ou avec une sagesse progressive par un administrateur plus intelligent.

Un double vœu apparaît comme la conclusion naturelle de cette étude :

1° Simplification du travail de l'état civil, tel qu'il existe, et création d'un registre communal de population faisant de la commune d'origine le centre des renseignements démographiques ;

2° Notions de démographie et de statistique générale enseignées dans les écoles normales et exigées des secrétaires de mairie.

IV.

LES EFFETS DE COMMERCE ET L'ESCOMPTE EN FRANCE DE 1881 A 1890 (1).

Ceux d'entre nous qui s'occupent d'études financières savent quelle impression profonde a produite, dans les conseils d'administration, la chute du Comptoir d'escompte, suivie à si bref délai de celle de la Société de Dépôts et Comptes courants. Toutes les banques qui reçoivent des dépôts ont déclaré qu'elles s'efforceraient, à l'avenir, de placer les capitaux qu'elles empruntent au public, surtout en effets de commerce pouvant à tout moment être réescomptés à la Banque de France. Cette prudence est louable, mais si la résolution est bonne, l'application présente des difficultés; n'a pas qui veut de bons effets de commerce, nous en faisons cependant beaucoup, nous en faisons même trop, pourtant c'est une denrée qui devient rare.

J'avais prié M. de Foville, l'année dernière, de vouloir bien m'indiquer le montant de l'impôt sur le papier timbré destiné aux effets de commerce, il a eu la bonté, je l'en remercie cordialement, de répondre à ma demande. Ce renseignement, dont l'importance ne vous échappera pas, a paru dans le *Bulletin de Statistique et de Législation comparée*, livraison de juin 1891.

De l'impôt payé il est facile de déduire la valeur brute sur laquelle il est assis; vous savez, en effet, que la loi du 22 décembre 1878 a établi une taxe de 0 fr. 05 c. par 100 fr. jusqu'à 1,000 fr., et de 0 fr. 50 p. 1,000 pour les effets supérieurs à 1,000 fr.; le capital brut des effets représente donc 2,000 fois la valeur de l'impôt, en supposant, ce qui est sensiblement exact, que l'approvisionnement des débitants de papier timbré soit constant.

Comme l'impôt n'est pas proportionnel, qu'un effet de 101 fr., par exemple, paie comme un effet de 200 fr., pour passer de la valeur brute à la valeur exacte, il fallait une enquête et déterminer directement un coefficient. J'ai opéré le dépouillement d'un certain nombre de bordereaux comprenant 1,000 effets, formant un total de 400,285 fr. 15 c.

L'impôt payé sur ces effets se monte à 219 fr. 95 c., l'impôt exectement proportionnel aurait été 200 fr. 14 c.; on peut en conclure que le montant des effets créés est inférieur de 10 p. 100 à la valeur brute sur laquelle l'impôt est assis.

Je pense que l'on peut avoir confiance dans ces résultats, car les escomptes de la Banque de France suivent avec fidélité les créations d'effets de commerce, comme le montre la statistique suivante :

Tableau.

(1) Communication faite à la Société de statistique dans la séance du 19 octobre 1892.

ANNÉES.	PRODUIT de l'impôt.	VALEURS BRUTES sur lesquelles les droits ont été assis.	VALEURS NETTES.	ESCOMPTES de la Banque.	RAPPORT des escomptes de la Banque aux valeurs nettes
		Millions.			P. 100.
1881. . .	15,104,600	30,209,2	27,188,3	11,373,9	42
1882. . .	15,050,400	30,100,8	27,090,8	11,322,1	42
1883. . .	15,182,400	30,364,8	27,328,4	10,827,2	39
1884. . .	14,397,900	28,795,8	25,916,3	10,227,2	39
1885. . .	13,585,800	27,171,6	24,454,5	9,250,1	38
1886. . .	13,220,800	26,441,6	23,797,5	8,302,8	35
1887. . .	13,220,000	26,440,0	23,796,0	8,268,6	35
1888. . .	13,445,800	26,891,6	24,202,5	8,585,4	36
1889. . .	13,588,900	27,177,8	24,460,1	9,180,3	37
1890. . .	13,943,200	27,886,4	25,097,8	9,429,8	37
1891. . .	14,272,500	28,545,1	25,690,6	10,018,1	39

La quantité moyenne d'effets de commerce créés en France ou circulant en France est donc d'environ 25 milliards, correspondant à une émission journalière de 68 millions ou, comme la vie des effets de commerce est de trois mois, c'est une quantité permanente de matière escomptable d'un peu plus de 6 milliards.

Mais il s'en faut que l'ensemble des banques puisse aspirer à posséder un pareil portefeuille : beaucoup de ce papier valait le timbre avant d'être transformé en effets de commerce, il ne vaut plus rien après cette transformation; il constitue ce qu'en termes de métier on appelle de la *cavalerie,* contre laquelle les banques doivent se défendre par tous les moyens.

A la Banque de France, où l'on ne présente en général que du papier sérieux et déjà trié par le banquier présentateur, les rejets atteignent un chiffre absolu qui, sans être élevé, n'est pas négligeable; en voici le montant comprenant aussi les effets irréguliers qui sont admis après régularisation :

ANNÉES.	MILLIONS.	ANNÉES.	MILLIONS.
1882. . . .	113	1887. . . .	65
1883. . . .	85	1889. . . .	62
1884. . . .	106	1890. . . .	66
1885. . . .	89	1891. . . .	68
1886. . . .	100		

Malgré tout, il est impossible, même à la Banque, d'éviter complètement les pertes, mais elles sont insignifiantes par rapport à la masse des escomptes. De 1870 à 1891 elles ont été de 36,378,563 fr., soit moins de 0 fr. 02 c. p. 100 du montant des sommes escomptées pendant la même période.

Si le papier le plus soigneusement choisi cause encore des mécomptes appréciables, on peut penser que les 25 milliards d'effets créés annuellement doivent subir une sérieuse réduction, si on n'envisage que la matière réellement escomptable.

Maintenant que nous connaissons le champ d'activité des banques en fait d'escompte, il est intéressant de montrer quelle est leur faculté d'absorption.

Voici le tableau des entrées d'effets dans quelques-unes des principales maisons de Paris pendant les dernières années :

ANNÉES.	Crédit lyonnais.	Société générale.	Crédit industriel et commercial.	Comptoir d'escompte.	TOTAL.
			Millions.		
1885. . . .	3,555	3,068	1,337	1,860	9,820
1886. . . .	4,079	3,359	1,283	1,735	10,456
1887. . . .	4,758	3,475	1,158	1,567	10,958
1888. . . .	5,407	3,626	1,129	1,783	11,945
1889. . . .	5,983	3,647	1,268	1,122	12,020
1890. . . .	6,237	3,548	1,120	3,421	14,326
1891. . . .	6,800	3,161	1,144	3,383	14,488

Bien que les chiffres précédents comprennent du papier étranger, ou même des effets escomptés par les agences à l'étranger, les quatre sociétés précitées prennent à elles seules plus de la moitié de la matière réellement escomptable, le surplus est disputé non seulement par les banques, mais par tous ceux qui ont des placements temporaires à effectuer : capitalistes, compagnies de chemins de fer, compagnies d'assurances, etc.

C'est ce qui explique le taux infime auquel est tombé l'escompte ; le bon papier à quatre chiffres et à échéance un peu longue est recherché hors banque à 1 p. 100, 15/16 et même 7/8 p. 100. Ces taux ont déjà été pratiqués antérieurement, mais ils n'avaient pas encore duré avec une telle persistance.

Après avoir vu ce que les grandes sociétés escomptent, il est intéressant de montrer quelle partie du papier de commerce circulant elles arrêtent à chaque instant au passage et détiennent dans leur portefeuille.

Voici, pour les dix dernières années, le portefeuille d'un certain nombre de grandes maisons de crédit au 31 décembre (en millions de francs) :

ANNÉES.	Banque de France.	Crédit foncier.	Crédit lyonnais.	Société générale.	Crédit industriel et commercial.	Comptoir d'escompte.	TOTAL.
1882. . .	1,146	24	131	115	68	97	1,581
1883. . .	1,156	57	187	111	70	102	1,683
1884. . .	1,051	72	164	109	91	86	1,573
1885. . .	1,259	77	228	118	83	129	1,894
1886. . .	710	55	244	116	78	99	1,302
1887. . .	696	62	265	125	78	93	1,319
1888. . .	788	52	324	156	94	121	1,535
1889. . .	872	42	412	131	87	98	1,642
1890. . .	994	52	460	134	88	140	1,868
1891. . .	810	40	544	134	79	117	1,724

Au 31 août dernier, les sociétés qui donnent à part leurs effets de commerce, avaient en portefeuille :

	MILLIONS de francs.
Banque de France	500,4
Crédit lyonnais	512,5
Société générale.	138,0
Crédit industriel et commercial. . . .	87,0
Comptoir d'escompte	166,2
Société marseillaise.	28,4
Total.	1,432,5

En résumé, de même que nous employons beaucoup de numéraire, nous faisons beaucoup d'effets de commerce ; nous n'avons pas su encore nous élever au-dessus de cette forme rudimentaire et même un peu bête du crédit. Cependant un progrès est certain, car il est nécessaire. Devant les difficultés de plus en plus grandes d'obtenir une rémunération convenable des opérations d'escompte, les banques, bon gré mal gré, devront chercher dans une autre voie un emploi des capitaux qui leur sont confiés. Elles le trouveront vraisemblablement dans le crédit personnel, si merveilleusement appliqué en Écosse et dont la Suède depuis plusieurs années ressent les bienfaits.

Ce serait pour nos grandes sociétés de crédit une honorable et fructueuse entreprise que de faire connaître et de répandre chez nous ces *cash accounts* qui résolvent complètement le problème du crédit agricole et du crédit populaire vainement abordé par la méthode grossière de l'escompte.

Les *cash accounts* écossais utilisent des capitaux énormes, environ la moitié des dépôts faits aux banques.

Dans les dix dernières années, ils présentent au mois de mai les chiffres suivants :

ANNÉES.	MILLIONS de francs.	ANNÉES.	MILLIONS de francs.
1883. . .	1,155	1888. . .	1,172
1884. . .	1,165	1889. . .	1,105
1885. . .	1,200	1890. . .	1,092
1886. . .	1,205	1891. . .	1,125
1887. . .	1,180	1892. . .	1,060

Les neuf banques d'Écosse desservent une population de 4 millions d'habitants seulement. La Suède, qui a suivi l'exemple de l'Écosse, ne s'en est pas moins bien trouvée et elle peut présenter déjà des résultats appréciables. Au 31 août dernier, les *kassakreditiv* formaient un total de 109 millions ainsi répartis :

Banque royale.	10
Banques privées.	77
Banques par actions	22
Total. . . .	109 millions.

L'exemple de l'Écosse et de la Suède est concluant, et c'est — j'en ai la ferme conviction — dans le développement du crédit personnel pratiqué au moyen de comptes courants sous caution que réside l'avenir tout à la fois de notre petite industrie, de notre agriculture et de nos sociétés de crédit.

Pierre des Essars.

V.

RAPPORT PRÉSENTÉ AU GARDE DES SCEAUX, SUR L'APPLICATION DE LA LOI DU 26 MARS 1891 (1).

Monsieur le Garde des Sceaux,

Depuis longtemps le Gouvernement et les Chambres, en présence de l'augmentation persistante de la récidive, ont recherché les moyens d'en arrêter le développement.

Dès 1875, après la grande enquête parlementaire sur le régime pénitentiaire, une loi du 5 juin a prescrit l'emprisonnement individuel pour les accusés, les prévenus et les condamnés à une peine d'une durée maxima d'un an; mais l'appropriation des prisons au régime cellulaire devait entraîner des dépenses si considérables qu'un grand nombre de conseils généraux refusèrent de voter les subsides nécessaires, et aujourd'hui, après dix-sept années, on ne compte qu'une vingtaine de maisons d'arrêt qui aient été reconnues comme établissements affectés à l'emprisonnement individuel. De telle sorte que si ce mode d'exécution de la peine doit avoir pour effet de diminuer la récidive, cet heureux résultat n'a pu encore se produire d'une manière sensible. Un projet de loi, adopté par le Sénat et ayant pour objet la réforme des prisons pour les courtes peines, est actuellement soumis à la Chambre des députés, et il y a lieu d'espérer que le système prévu par la loi du 5 juin 1875 entrera bientôt, et sur tout le territoire, dans la période d'application et pourra produire les bienfaits qu'on en attend.

La loi du 14 août 1885 sur la libération conditionnelle et la réhabilitation a été inspirée par la même pensée; mais la première de ces mesures n'a pas été très largement appliquée, sans doute parce qu'il a semblé nécessaire de l'entourer de toutes les garanties : amendement certain du condamné, ressources suffisantes, travail assuré, etc. Du 14 août 1885 au 1er janvier 1890, la faveur de la libération conditionnelle n'a été accordée qu'à 3,776 détenus.

Quant à la réhabilitation, elle a été sollicitée de jour en jour par un plus grand nombre de libérés; mais, eu égard au chiffre annuel des condamnations criminelles et correctionnelles, la proportion est encore bien faible, car elle ne dépasse pas 12 sur 1,000.

Aussi, malgré la loi du 27 mai 1885 sur la relégation, qui a débarrassé la métropole de plusieurs milliers de repris de justice (4,340 à la fin de l'année 1890), la récidive a continué sa marche ascendante : de 69,809 en 1875, année de la première loi préventive, le nombre des accusés et prévenus en récidive condamnés de nouveau par la justice s'est élevé, par une progression ininterrompue, jusqu'à 98,159 en 1889, soit en quinze années un accroissement de 40 p. 100.

Enfin, comme ce déplorable état de choses doit être, en grande partie, attribué à la promiscuité qui règne dans les maisons d'arrêt et que, d'autre part, l'inapplication de la loi du 5 juin 1875 ne permet pas de remédier au mal, il importait

---

(1) *Journal officiel* du 27 août 1892.

d'épargner le séjour de la prison au moins aux délinquants primaires, et le 26 mars 1891, sur l'initiative de M. le sénateur Bérenger, le Parlement a voté une loi qui donne aux cours ou tribunaux, en cas de condamnation à l'emprisonnement ou à l'amende, la faculté d'ordonner qu'il sera sursis à l'exécution de la peine si l'inculpé n'a pas d'antécédents judiciaires ou s'il n'a précédemment encouru qu'une peine pécuniaire ; cette loi dispose, en outre, que si, pendant le délai de cinq ans à dater du jugement ou de l'arrêt qui accorde le sursis, le condamné n'encourt aucune condamnation à l'emprisonnement ou à une peine plus grave pour crime ou délit de droit commun, la première condamnation est comme non avenue ; dans le cas contraire, le premier jugement reprend son effet et la peine qu'il prononce est d'abord exécutée, sans qu'elle puisse se confondre avec la seconde.

Les cadres de la statistique criminelle pour 1891 contiennent des tableaux spéciaux destinés à présenter les résultats de l'application de la loi du 26 mars 1891, et je ne crois pas devoir attendre la publication du compte général pour mettre sous vos yeux ces constatations.

Cours d'assises.

Du 26 mars au 31 décembre 1891, les 86 cours d'assises de France ont ordonné le sursis à l'exécution des peines d'emprisonnement prononcées contre 39 accusés, qui avaient été déclarés coupables des crimes ou délits ci-après :

NATURE DES CRIMES ET DÉLITS.	TOTAL.	DURÉE DE L'EMPRISONNEMENT PRONONCÉ.								
		1 mois.	3 mois.	6 mois.	1 an.	1 an et 1 jour.	18 mois.	2 ans.	3 ans.	5 ans.
Abus de confiance	3	"	"	1	"	1	"	1	"	"
Armes prohibées (Port d')	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"
Attentat à la pudeur sans violences.	8	"	"	"	7	"	"	"	"	1
Avortement	3	"	"	"	1	"	"	2	"	"
Banqueroute simple.	1	1	"	"	"	"	"	"	"	"
Coups et blessures (délits)	2	"	"	"	1	"	"	"	1	"
Coups et blessures (crimes). . . .	1	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Coups ayant entraîné la mort sans intention de la donner	2	"	"	"	"	"	"	2	"	"
Fausse monnaie étrangère (Emission de).	1	"	"	"	"	"	"	1	"	"
Faux en écriture privée.	6	"	"	"	3	"	2	"	"	1
Viol sur adulte.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	1
Vol avec escalade, effraction ou fausse clef.	2	"	"	"	"	"	"	2	"	"
Vol la nuit dans une maison habitée.	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"
Vol par domestique.	2	"	"	"	1	"	"	1	"	"
Vol simple.	5	"	"	1	3	1	"	"	"	"
Totaux.	39	1	1	2	17	2	3	9	1	3

Rapproché du nombre des accusés non récidivistes condamnés à l'emprisonnement pendant les neuf derniers mois de 1891, ce chiffre de 39 applications de l'article 1er de la loi donne une proportion de 50 sursis pour 1,000 condamnations.

Tribunaux correctionnels.

Le bénéfice de la loi du 26 mars 1891 a été accordé par les 359 tribunaux correctionnels de France à 11,768 prévenus condamnés : 7,362 à l'emprisonnement et 4,406 à l'amende. Le tableau suivant indique, par sexe de prévenus, la durée de l'emprisonnement prononcé et la quotité de l'amende :

DURÉE DE L'EMPRISONNEMENT.	HOMMES.	FEMMES.	TOTAL.	QUOTITÉ DE L'AMENDE.	HOMMES.	FEMMES.	TOTAL.
Moins de 6 jours	877	237	1,114	Moins de 16 fr.	529	128	657
6 jours à 1 mois inclus	3,335	921	4,256	16 à 25 fr.	1,989	344	2,333
1 à 3 mois inclus	1,098	236	1,334	26 à 100 fr.	1,139	176	1,315
3 à 6 mois inclus	469	71	540	101 à 500 fr.	93	5	98
6 mois à 1 an inclus	97	12	109	501 à 1,000 fr.	3	"	3
Plus d'un an	8	1	9	Plus de 1,000 fr.	"	"	"
Totaux	5,884	1,478	7,362	Totaux	3,753	653	4,406
	7,362				4,406		

201 prévenus ont été repris et condamnés de nouveau dans le cours de l'année 1891 ; c'est 17 sursis révoqués pour 1,000 sursis accordés.

Si l'on rapproche le nombre des sursis de celui des condamnations prononcées pendant les neuf derniers mois de l'année, on obtient les proportions de 75 sursis pour 1,000 condamnations à l'emprisonnement (7,362 sur 97,245) et de 67 sursis sur 1,000 condamnations à l'amende (4,406 sur 65,337) (1).

Mais il est évident que ces chiffres, pris isolément, n'ont qu'une valeur relative. Pour leur donner leur véritable signification, il faudrait mettre en parallèle les condamnations susceptibles de sursis, c'est-à-dire connaître le nombre des délinquants primaires ou des prévenus qui n'ont été antérieurement frappés que d'une

(1) Une loi du 31 mai 1888 a introduit dans le système pénal de la Belgique la condamnation conditionnelle. Il résulte de l'annuaire statistique de ce pays que, pendant l'année 1889, les tribunaux correctionnels ont prononcé 24,053 condamnations à l'emprisonnement, dont 3,020 conditionnellement, soit 125 sursis pour 1,000 condamnations, et 16,356 condamnations à l'amende, dont 3,320 conditionnellement, soit 203 sursis pour 1,000 condamnations. Ces proportions, sensiblement plus élevées que celles de la France, sembleraient indiquer que le principe du sursis a été, au début, plus favorablement accueilli chez nos voisins que chez nous, d'autant plus que la loi belge ne permet le sursis qu'avec une condamnation à six mois au plus d'emprisonnement prononcée contre un prévenu n'ayant encouru aucune condamnation pour crime ou délit quelconque, tandis que la loi française ne tient pas compte des condamnations antérieures à l'amende et autorise le sursis, quelle que soit la durée de la peine d'emprisonnement prononcée.

peine pécuniaire. Une pareille étude ne pourra être utilement faite que lorsque l'exécution de la loi du 26 mars 1891 aura été poursuivie pendant une année entière ; les comparaisons avec les états annuels de la justice criminelle et des récidives correctionnelles seront alors faciles et sûres.

Toutefois, s'il n'est pas possible d'arriver dès aujourd'hui à des conclusions fermes et précises, il est du moins permis, en adoptant, pour les calculs, les proportions antérieures, peu variables d'ailleurs d'une année à l'autre, de rechercher, à l'aide des renseignements déjà recueillis, dans quelle mesure la loi a été appliquée par la juridiction correctionnelle.

Ainsi, d'après le dépouillement des comptes criminels de 1891, les tribunaux ont prononcé 129,660 condamnations à l'emprisonnement et 87,118 condamnations à l'amende, soit ensemble : 216,778. Ce chiffre, réduit aux trois quarts, pour correspondre aux neuf mois d'application de la loi, donne 162,582. Si l'on défalque de ce total les condamnations concernant les prévenus frappés antérieurement de l'emprisonnement ou d'une peine plus grave pour crime ou délit de droit commun, au nombre de 54,064, on obtient 108,518 condamnations auxquelles le sursis pouvait s'appliquer. Il a été dit plus haut que les tribunaux avaient ordonné ce sursis dans 11,768 cas; c'est donc, pour toute la France, 108 sursis pour 1,000 condamnations; le tableau suivant indique pour chaque ressort si la proportion obtenue s'écarte ou se rapproche de cette moyenne générale.

RESSORTS.	NOMBRE des condamnations susceptibles de sursis.	SURSIS.		RESSORTS.	NOMBRE des condamnations susceptibles de sursis.	SURSIS.	
		Nombre réel.	Proportion sur 1,000 condamnations.			Nombre réel.	Proportion sur 1,000 condamnations.
Caen	3,483	680	195	Dijon	2,166	221	102
Rennes	6,504	1,064	163	Pau.	2,883	285	98
Rouen.	4,170	636	152	Besançon	3,480	315	90
Angers	2,055	307	149	Bourges.	1,863	161	86
Paris	16,293	2,346	143	Nimes.	3,237	279	86
Orléans	2,586	355	137	Poitiers	3,045	262	86
Douai.	7,245	897	123	Lyon	4,686	381	81
Nancy.	4,431	545	122	Bordeaux	5,637	448	79
Agen	2,003	234	116	Montpellier	5,562	366	65
Amiens	4,062	450	110	Chambéry	1,662	105	63
Toulouse	3,597	394	109	Aix.	6,063	267	44
Moyenne générale.	. . . . .	. . . . .	*108*	Riom	4,137	149	36
				Bastia.	2,295	51	22
Limoges.	3,129	333	106				
Grenoble	2,244	237	105	Toute la France . .	108,518	11,768	108

Il serait, sans aucun doute, très intéressant de connaître les délits dont avaient été reconnus coupables les prévenus qui ont bénéficié de la loi et de comparer séparément, pour l'emprisonnement et pour l'amende, le nombre des sursis à celui des condamnations; mais ces renseignements ne pourront être exactement fournis qu'après le complet dépouillement des comptes et états de 1891. Néan-

moins on peut dès à présent affirmer, d'une part, que la loi du 26 mars 1891 est appliquée en toute matière et que, d'autre part, la proportion des sursis est d'environ 140 pour 1,000 condamnations à l'emprisonnement susceptibles du sursis et 70 pour 1,000 condamnations à l'amende.

Tels sont, Monsieur le Garde des Sceaux, les résultats que présente la statistique sur l'application de la loi du 26 mars 1891 pendant les trois derniers trimestres de l'année.

Cette loi a créé une innovation importante en donnant aux cours et tribunaux le pouvoir d'user d'indulgence envers « l'homme que la justice n'a pas encore atteint et dont la moralité est restée, malgré sa faute, assez intacte pour que la société n'ait rien à redouter de sa liberté ». (Rapport au Sénat.) Elle est entrée, dès le début, dans les mœurs judiciaires et tout fait espérer qu'après plusieurs années d'application, nos comptes généraux de la justice criminelle mettront en relief ses avantages et démontreront qu'elle a atteint son but : la diminution de la récidive.

Je vous prie, Monsieur le Garde des Sceaux, d'agréer l'hommage de mes sentiments respectueux.

Le Conseiller d'État,
Directeur des affaires criminelles et des grâces,
M. Dumas.

VI.

LA POPULATION DE PARIS ET DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE D'APRÈS LE DÉNOMBREMENT DU 12 AVRIL 1891.

	ARRONDISSEMENTS.	POPULATION MUNICIPALE			POPULATION comptée à part.	TOTAL général en 1891.	RAPPEL de 1886.
		agglomérée.	éparse.	totale.			
Ier	Louvre	65,410	»	65,410	989	66,399	69,252
IIe	Bourse	69,644	»	69,644	168	69,812	69,601
IIIe	Temple	89,752	»	89,752	248	90,000	89,940
IVe	Hôtel-de-Ville	97,840	»	97,840	2,206	100,046	100,929
Ve	Panthéon	112,112	»	112,112	5,437	117,549	119,060
VIe	Luxembourg	94,162	»	94,162	5,981	100,143	98,543
VIIe	Palais-Bourbon	85,840	»	85,840	12,110	97,950	92,578
VIIIe	Élysée	105,261	»	105,261	2,224	107,485	99,126
IXe	Opéra	120,722	»	120,722	567	121,289	117,907
Xe	Enclos-St-Laurent	151,779	»	151,779	3,565	155,344	154,034
XIe	Popincourt	215,783	»	215,783	1,233	217,016	209,813
XIIe	Reuilly	106,316	»	106,316	5,349	111,665	107,688
XIIIe	Gobelins	105,453	»	105,453	5,503	110,956	104,930
XIVe	Observatoire	107,899	»	107,899	4,739	112,638	103,271
XVe	Vaugirard	116,943	»	116,943	2,364	119,307	111,212
XVIe	Passy	84,342	»	84,342	4,884	89,226	77,824
XVIIe	Batignolles	174,373	»	174,373	1,369	175,742	158,172
XVIIIe	Montmartre	213,504	»	213,504	754	214,258	201,134
XIXe	Buttes-Chaumont	127,905	»	127,905	483	128,388	122,128
XXe	Ménilmontant	141,192	»	141,192	1,552	142,744	137,408
	Paris	2,386,232	»	2,386,232	61,725	2,447,957	2,344,550
	Arrondissement de Sceaux	260,022	4,252	264,274	25,408	289,682	264,598
	Arrondissement de St-Denis	382,529	8,112	390,641	13,315	403,956	351,941
	Département de la Seine	3,028,783	12,364	3,041,147	100,448	3,141,595	2,961,089
	Rappel de 1886	2,863,330	13,717	2,877,047	84,042	»	2,961,089

Nous nous bornerons à quelques observations :

En récapitulant ce tableau par grandes divisions, l'on obtient les résultats ci-après :

		1891.	1886.	Augmentation.
Arrondissements du Centre (ancien Paris)		1,026,017	1,010,970	15,047
— excentriques (faubourgs)		1,421,940	1,333,580	88,360
Banlieue	Est	289,682	264,598	25,084
	Ouest	403,956	351,941	52,015
		3,141,595	2,961,089	180,506

On en conclut que :

les anciens quartiers du centre de Paris se sont accrus de	1.45
les faubourgs se sont accrus de	6.21
la banlieue s'est accrue de	11.20

Rien ne pouvait mieux prouver que la population de Paris tend à s'éloigner du centre, où il ne reste presque plus de locaux disponibles, pour s'installer dans les quartiers excentriques et, depuis quelque temps, dans la banlieue.

La banlieue de l'Ouest, dont le chef-lieu est Saint-Denis, s'est accrue de près de 13 p. 100 (12.88), tandis que la banlieue de l'Est s'est accrue de 9 p. 100 (8.67).

Le mouvement principal se dessine donc vers l'Ouest.

Si nous ne considérons que les arrondissements du centre, qui forment l'ancien Paris, nous passerons par les chiffres suivants :

Ancien Paris.

		1891.	1886.	Augmentation.
Rive droite.	Les 4 premiers arrondissements	326,257	329,722	3,465
	Le 8e et le 9e arrondissement	228,774	217,033	11,741
	Le 10e arrondissement	155,344	154,034	1,310
		710,375	700,789	9,586
Rive gauche :	5e, 6e et 7e arrondissements	315,642	310,181	5,461
				14,047

Ces chiffres amènent à conclure que les arrondissements de la rive droite ne se sont accrus que de 1.35 p. 100, laissant la supériorité à ceux de la rive gauche, dont le taux d'accroissement est de 1.73 p. 100.

Sur la rive droite elle-même, il y a une diminution marquée dans l'agglomération des 4 premiers arrondissements, un état stationnaire dans le 10e. La seule augmentation marquée (5, 6 p. 100) a porté sur les arrondissements de l'Élysée et de l'Opéra, qui sont, comme chacun sait, les plus élégants de la capitale.

On vient de voir que le taux d'accroissement le plus élevé appartient à la banlieue. La banlieue renferme déjà un certain nombre de villes qu'en province on considérerait comme très importantes. — Nous citons celles qui ont plus de 20,000 habitants :

Ivry, 22,357; Montreuil, 23,986; Vincennes, 24,626; Boulogne, 32,569; Clichy, 30,698; Levallois-Perret, 39,857; Neuilly, 29,444; Pantin, 21,847; Aubervilliers, 25,022; Saint-Denis, 50,992; Saint-Ouen, 25,969.

Montrons quel a été le progrès de ces communes depuis 5 ans :

	1891.	1886.	AUGMENTATION absolue.	AUGMENTATION p. 100.
Ivry	22,357	21,076	1,281	5.74
Montreuil	23,986	21,541	2,445	10.19
Vincennes.	24,626	22,237	2,389	9.71
Boulogne	32,569	30,084	2,485	7.62
Clichy.	30,698	26,741	3,757	12.37
Levallois-Perret . .	39,857	35,649	4,208	10.57
Neuilly	29,444	26,896	2,548	8.67
Pantin	21,847	19,170	2,677	12.28
Aubervilliers. . . .	25,022	22,223	2,799	11.20
Saint-Denis	50,992	48,009	2,983	5.85
Saint-Ouen	25,869	21,404	4,565	17.56
	327,367	295,230	32,137	9.82

En dehors de ces localités, on peut citer Asnières, qui a aujourd'hui 19,141 habitants, et s'est accrue de 20.57 p. 100, et surtout Colombes, qui a une population presque égale, 18,680, et qui s'est accrue de 23.50 p. 100.

Avant de clore ce petit article, nous devons dire que les chiffres qui précèdent sont ceux du dénombrement officiel et s'appliquent à la population *résidente,* dont le total est, comme on l'a vu plus haut, de 3,141,595. En fait, il n'a été recensé dans le département de la Seine, au jour fixé pour le dénombrement, que 3,113,674 individus, la population dite *de fait* se trouve donc inférieure de 27,921 à la population dite *légale.* Cela tient à ce que, au moment du dénombrement, 70,393 résidents se trouvaient absents, tandis que la population de passage n'a atteint que le chiffre de 42,472. Mais on comprendra, sans qu'il soit besoin de plus amples commentaires, que la population de passage est difficile à établir, et a dû entraîner beaucoup d'oublis. Cette population de passage varie, d'ailleurs, d'un jour à l'autre et dépend des circonstances.

En tout cas, la différence entre les deux recensements est assez faible et peut être négligée dans la pratique.

T. Loua.

VII.

STATISTIQUE DES ALIÉNÉS DU ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE, POUR L'ANNÉE 1890.

Les renseignements ci-après sont extraits des rapports des commissaires-inspecteurs des asiles d'aliénés du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande pour l'année 1890.

Ces rapports, au nombre de trois, un pour l'Angleterre et le pays de Galles, un pour l'Écosse et un pour l'Irlande, sont quelque peu différents entre eux et les renseignements statistiques qu'ils contiennent ne sont pas présentés sous les mêmes formes. Ils se terminent tous trois par des rapports d'inspection particuliers ou notices sur la tenue de chacun des établissements visités et sur la manière dont les malades y sont traités à tous les points de vue.

ANGLETERRE ET PAYS DE GALLES.

A la fin de 1890, le nombre des établissements spécialement consacrés au traitement des aliénés s'élevait, en Angleterre et dans le pays de Galles, à 173. Ces 173 établissements se divisaient ainsi qu'il suit :

Asiles publics de comtés et de bourgs	66
— privés	86
Hôpitaux.	21
Total.	173

Dans le nombre des hôpitaux sont compris 2 hôpitaux pour les armées de terre et de mer et l'asile de Broadmoor spécialement affecté aux fous criminels.

Le nombre total des personnes atteintes d'aliénation mentale soignées dans les asiles et les workhouses ou secourues à domicile, s'élevait, au 1er janvier 1891, à 86,795, présentant une augmentation de 728 sur l'année précédente.

Le tableau suivant présente la classification et la répartition de ces malades dans les différents asiles :

Tableau présentant la répartition dans les différents asiles des aliénés de l'Angleterre et du pays de Galles au 1er janvier 1891.

DÉSIGNATION DES ASILES dans lesquels sont placés les aliénés.	ALIÉNÉS à la charge de leur famille.			ALIÉNÉS indigents.			TOTAUX.		
	Hommes.	Femmes.	TOTAL.	Hommes.	Femmes.	TOTAL.	Hommes.	Femmes.	TOTAL.
Asiles de comtés et de bourgs.	424	553	977	23,996	29,478	53,474	24,420	30,031	54,451
Hôpitaux.	1,785	1,661	3,446	148	94	242	1,933	1,755	3,688
Asiles privés	1,425	1,634	3,059	598	854	1,452	2,023	2,488	4,511
Hôpitaux militaires et asile royal indien.	262	16	278	"	"	"	262	16	278
Asile de Broadmoor (pour les fous criminels)	"	"	"	474	150	624	474	150	624
Maisons de santé (pour aliénés soignés seuls).	182	258	440	"	"	"	182	258	440
	4,078	4,122	8,200	25,216	30,576	55,792	29,294	34,698	63,992
Workhouses	"	"	"	7,549	9,441	16,990	7,549	9,441	16,990
Aliénés secourus à domicile .	"	"	"	2,319	3,494	5,813	2,319	3,494	5,813
Totaux. . .	4,078	4,122	8,200	35,084	43,511	78,595	39,162	47,633	86,795

Aux termes de la législation anglaise, les fous criminels, quelque amélioration qu'il se produise dans leur état, peuvent être détenus pendant toute leur vie. Outre les 624 fous de cette catégorie détenus dans l'asile de Broadmoor, on comptait encore 68 hommes et 15 femmes dans les asiles de comtés ; 1 homme dans un hôpital et 3 hommes dans les asiles privés.

Le mouvement des entrées et des sorties pour tous les asiles réunis à l'exclusion,

toutefois, des workhouses et des aliénés secourus à domicile, s'établit ainsi qu'il suit pour l'année 1890 :

	Hommes.	Femmes.	TOTAL.
Existants au 1er janvier 1890 . . .	28,662	33,767	62,429
Admis pendant l'année.	7,899	8,534	16,433
— par transférement.	1,210	1,491	2,701
Total des admissions.			19,134
Sortis par suite de guérison . . .	2,689	3,561	6,250
— d'amélioration . .	1,085	1,114	2,199
— de transférement .	1,210	1,491	2,701
Morts.	3,493	2,928	6,421
Total des sorties.			17,571
Restants au 31 décembre 1890 . .	29,294	34,698	63,992

Depuis 1859, date des plus anciens renseignements que nous trouvons dans le rapport que nous étudions, la population des asiles d'aliénés n'a cessé de s'accroître. Si l'on rapproche du chiffre de la population des années 1859 à 1891 l'effectif des malades en traitement dans tous les asiles, y compris les aliénés des workhouses et les secourus à domicile au 1er janvier des mêmes années, on obtient les résultats suivants :

ANNÉES.	POPULATION CALCULÉE de l'Angleterre et du pays de Galles.			NOMBRE DES ALIÉNÉS de toutes catégories en traitement au 1er janvier.			RAPPORT A LA POPULATION (pour 10,000 habitants).		
	Hommes.	Femmes.	TOTAL.	Hommes.	Femmes.	TOTAL.	Hommes.	Femmes.	TOTAL.
1859	9,606,982	10,079,719	19,686,701	16,756	20,006	36,762	17.44	19.85	18.67
1869	10,821,775	11,401,524	22,223,299	24,364	28,813	53,177	22.51	25.27	23.93
1879	12,341,136	13,025,408	25,366,544	31,683	38,202	69,885	25.67	29.33	27.55
1882	12,837,952	13,568,868	26,406,820	33,747	41,095	74,842	26.29	30.29	28.34
1883	13,023,626	13,739,348	26,762,974	34,482	42,283	76,765	26.48	30.77	28.68
1884	13,203,423	13,929,026	27,132,449	35,190	43,338	78,528	26.65	31.11	28.94
1885	13,381,817	14,117,224	27,499,041	35,839	43,865	79,704	26.78	31.07	28.98
1886	13,562,621	14,307,965	27,870,586	36,087	44,069	80,156	26.61	30.80	28.76
1887	13,745,868	14,501,283	28,247,151	36,609	44,282	80,891	26.63	30.53	28.64
1888	13,931,592	14,697,212	28,628,804	37,601	45,042	82,643	26.99	30.64	28.87
1889	14,119,824	14,895,789	29,015,613	38,455	45,885	84,340	27.23	30.80	29.07
1890	14,310,600	15,097,049	29,407,649	38,959	47,108	86,067	27.22	31.20	29.26
1891	14,503,954	15,301,029	29,804,983	39,162	47,633	86,795	27.00	31.13	29.12

L'on voit que, par rapport à la population, le chiffre des aliénés en traitement dans les asiles a augmenté assez sensiblement, puisque ce rapport s'est progressivement élevé de 18.67 à 29.12 p. 10,000 habitants.

L'augmentation du nombre des aliénés dans cette période de 32 années a été de

50,033, soit 1,563 par année moyenne. C'est par rapport au nombre primitif une augmentation de 136.33 p. 100, tandis que l'accroissement de la population générale de l'Angleterre et des Galles pendant la même période n'a été que de 51.39 p. 100.

ÉCOSSE.

Pour l'Écosse, le nombre des établissements consacrés au traitement des aliénés était, en 1890, de 49, savoir :

Asiles publics royaux et de districts	19
— privés	5
— de paroisses spécialement affectés aux indigents.	22
Maisons d'éducation pour les idiots.	2
Quartier des fous criminels à la prison de Perth . . .	1
Total.	49

Le tableau suivant présente la répartition des aliénés en traitement dans les différents asiles :

Tableau de la répartition dans les différents asiles des aliénés d'Écosse au 1er janvier 1891.

DÉSIGNATION DES ASILES dans lesquels sont répartis les aliénés.	ALIÉNÉS à la charge de leur famille.			ALIÉNÉS indigents.			TOTAUX.		
	Hommes.	Femmes.	TOTAL.	Hommes.	Femmes.	TOTAL.	Hommes.	Femmes.	TOTAL.
Asiles royaux et de districts.	727	800	1,527	2,732	2,857	5,589	3,459	3,657	7,116
— privés	44	108	152	"	"	"	44	108	152
— de paroisses (pour les pauvres)	"	"	"	1,152	1,247	2,399	1,152	1,247	2,399
	771	908	1,679	3,884	4,104	7,988	4,655	5,012	9.667
Maisons de santé particulières	40	84	124	993	1,496	2,489	1,033	1,580	2,613
Quartier des fous criminels à la prison de Perth.	"	"	"	42	15	57	42	15	57
Maisons d'éducation pour les enfants idiots	81	61	142	83	33	116	164	94	258
Totaux. . .	892	1,053	1,945	5,002	5,648	10,650	5,894	6,701	12,595

Voici, pour les asiles royaux et de districts et pour les asiles privés et de paroisses seulement, le mouvement des entrées et des sorties pendant l'année 1890 :

	Hommes.	Femmes.	TOTAL.
Existants au 1er janvier 1890.	4,562	4,863	9,425

	Hommes.	Femmes.	TOTAL
Admis pendant l'année	1,326	1,410	2,736
Transférés d'un asile dans un autre . .	177	174	351
Total des admissions.			3,087
Sortis guéris.	551	623	1,174
— améliorés	266	276	542
— par transférement.	177	174	351
Morts	416	362	778
Total des sorties.			2,845
Restants au 31 décembre 1890	4,655	5,012	9,667

Ce mouvement fait ressortir sur l'année précédente une augmentation de 242 malades dans les asiles précités.

Le rapport des inspecteurs pour l'Écosse ne contient aucun renseignement sur les entrées et les sorties des autres établissements, tels que les maisons de santé, la prison de Perth, et les écoles pour les enfants idiots.

En rapprochant l'effectif des malades entretenus dans les asiles et établissements de toute nature du chiffre de la population de 1858 à 1891, on obtient les résultats suivants qui accusent une progression du nombre des malades à peu près semblable à celle observée en Angleterre dans les années correspondantes :

ANNÉES.	TOTAL de la population de l'Écosse (les deux sexes réunis).	NOMBRE des aliénés de toutes catégories en traitement au 1er janvier (les deux sexes réunis).	RAPPORT à la population (pour 10,000 hab.).
1858. . .	3,012,310	5,824	19.00
1871. . .	3,336,707	7,729	23.21
1876. . .	3,495,214	8,509	24.38
1881. . .	3,661,292	10,012	27.35
1886. . .	3,907,736	11,187	28.68
1891. . .	4,120,547	12,595	30.57

Dans cette période de 33 ans, le rapport des aliénés à la population est passé de 19 à 30.57 p. 10,000 habitants. L'augmentation du nombre des aliénés soignés dans les asiles a été de 6,771, soit de 205 par année moyenne et de 116.74 p. 100 par rapport à l'effectif de 1858. L'accroissement de la population générale de l'Écosse pendant ce même laps de temps à été de 36.79 p. 100 par rapport au chiffre de 1858.

IRLANDE.

Le nombre des établissements spécialement affectés au traitement des aliénés en Irlande était, en 1890, de 45 sans compter les nombreux workhouses où un quartier est réservé aux indigents atteints de maladies mentales.

Les 45 établissements spéciaux se classent ainsi qu'il suit :

Asiles de districts.	22
— privés	22
Asile central de Dundrum pour les fous criminels . .	1
Total.	45

Voici le tableau de la répartition des aliénés en traitement dans les différents asiles au 1er janvier 1891 :

Tableau de la répartition dans les différents asiles des aliénés d'Irlande au 1er janvier 1891.

DÉSIGNATION des asiles dans lesquels sont traités les aliénés.	Hommes.	Femmes.	TOTAL.
Asiles de districts	6,194	5,294	11,488
— privés.	253	368	621
— central de Dundrum (fous criminels)	150	29	179
Workhouses.	1,566	2,395	3,961
Prisons	2	»	2
	8,165	8,086	16,251

Quant au mouvement des entrées et des sorties pour l'année 1890, il s'établit ainsi qu'il suit pour les asiles de districts seulement, aucun renseignement n'ayant été recueilli en ce qui concerne les autres établissements :

	Hommes.	Femmes.	TOTAL.
Existants au 1er janvier 1890	6,037	5,143	11,180
Admis pour la première fois	1,278	1,173	2,451
— par suite de rechute et par transfèrement	365	279	644
Totaux des admissions.	1,643	1,452	3,095
Sortis guéris.	680	575	1,255
— améliorés	229	251	480
— pour autres causes et transfèrement.	78	38	116
Morts	499	437	936
Totaux des sorties	1,486	1,301	2,787
Restants au 31 décembre 1890. . . .	6,194	5,294	11,488

Le total des admissions excède de 308 celui des sorties et cette différence représente l'accroissement du nombre des malades en 1890.

Sur le nombre de 11,488 malades traités dans les 22 asiles de districts, 210 seulement étaient entièrement à la charge de leur famille et 11,278 étaient entièrement à la charge de l'assistance publique.

Le tableau suivant montre l'accroissement du nombre d'aliénés p. 10,000 habitants par rapport à la population dans une période de 10 années, de 1881 à 1891.

ANNÉES.	POPULATION de l'Irlande (les deux sexes réunis).	NOMBRE des aliénés de toutes catégories en traitement au 1er janvier (les deux sexes réunis).	RAPPORT à la population (pour 10,000 hab.).
1881	5,202,648	12,982	24.96
1882	5,144,983	13,326	25.92
1883	5,097,853	13,704	26.92
1884	5,015,282	13,981	27.90
1885	4,962,570	14,178	28.94
1886	4,924,342	14,307	29.07
1887	4,889,498	14,590	29.89
1888	4,837,313	15,147	31.36
1889	4,777,534	15,551	32.60
1890	4,730,566	16,026	33.88
1891	4,688,318	16,251	34.72

L'on voit que, bien que la population générale ait décru pendant cette période décennale de 514,330 habitants, soit de 9.88 p. 100 par rapport au chiffre de l'année 1881, le nombre des aliénés a augmenté de 3,269, soit de 25.34 p. 100 par rapport au nombre des aliénés de cette même année.

Les commissaires-inspecteurs, tout en constatant ce triste résultat, font remarquer que cet accroissement tout à fait anormal de l'aliénation mentale en Irlande est dû principalement à l'émigration qui enlève presque toute la population valide, laissant les faibles et les infirmes à la charge de l'assistance publique.

En résumé, le nombre total des aliénés des deux sexes et de toutes catégories du Royaume-Uni sous la surveillance de l'autorité publique s'élevait, au 1er janvier 1891, au chiffre de 115,641, savoir :

Pour l'Angleterre et le pays de Galles.	86,795
— l'Écosse.	12,595
— l'Irlande	16,251
Total égal.	115,641

Le rapport de ce total à la population générale du royaume, qui était de 38,613,848 habitants au 1er janvier 1891, est de 1 sur 334 habitants.

Si, au nombre des aliénés recensés dans les asiles par les soins de l'administration, l'on ajoutait le nombre des personnes démentes vivant au sein de leur famille que nous évaluons, pour 1890, à 75,000 en chiffres ronds, le rapport précité serait très sensiblement modifié et s'élèverait à 1 sur 200 habitants environ.

Victor Miquel.

(Documents adressés à la Société

EXPORTATION.

PAYS de DESTINATION.	VALEUR ESTIMATIVE DES MARCHANDISES EXPORTÉES (*en piastres*).					MONTANT DES DROITS PERÇUS PAR LA DOUANE (*en piastres*).				
	1886-1887.	1887-1888.	1888-1889	1889-1890.	1890-1891.	1886-1887.	1887-1888.	1888-1889.	1889-1890.	1890-1891.
Allemagne	729,888	216,443	1,410,219	5,358,223	11,660,112	6,569	1,948	12,692	48,224	104,941
Angleterre	434,923,777	357,444,096	500,348,993	583,392,001	481,301,671	3,914,314	3,216,997	4,503,141	5,250,528	4,331,724
Autriche-Hongrie	111,718,333	99,314,441	115,463,565	135,432,106	103,944,885	1,005,465	893,830	1,039,172	1,218,889	935,504
Belgique	28,333	203,332	476,554	1,671,777	1,248,554	255	1,830	4,829	15,046	11,237
Bulgarie	2,325,542	2,292,147	31,598,253	38,118,994	40,772,443	167,439	165,035	284,384	343,071	366,951
Danemark	133,111	4,778	592,333	190,779	120,222	1,198	43	5,331	1,717	1,082
Égypte	90,527,917	87,764,786	85,108,580	98,776,827	68,565,349	6,518,075	6,319,065	6,299,976	7,222,538	4,936,705
Espagne	209,222	113,777	792,888	1,349,111	441,001	1,883	1,024	7,136	12,142	3,969
États-Unis	15,333,999	12,751,221	15,609,321	15,735,892	18,262,555	138,006	114,761	140,484	141,623	164,363
France	473,802,223	420,701,323	426,472,890	426,951,003	373,208,774	4,264,220	3,786,312	3,838,256	3,842,559	3,358,879
Grèce	46,519,111	59,107,993	46,419,324	53,115,112	51,205,778	418,672	531,972	417,774	478,036	460,852
Hollande	12,771,111	10,244,777	36,986,333	25,030,665	16,740,220	114,940	92,204	332,877	225,276	150,662
Italie	37,351,333	33,461,094	38,959,888	68,974,556	55,420,776	336,162	301,150	350,639	620,771	498,787
Montenegro	434,000	695,662	529,410	552,717	564,429	31,248	50,088	38,128	39,809	40,639
Perse	1,070,556	1,206,352	1,264,828	1,131,444	1,662,096	128,466	144,762	151,779	135,773	199,451
Roumanie	10,770,777	13,094,436	19,618,001	24,619,330	23,720,997	96,937	117,850	176,562	221,574	213,489
Russie	30,715,776	28,909,993	29,416,109	32,413,774	29,328,328	276,442	260,190	264,745	291,724	263,955
Samos	332,278	381,497	319,047	597,954	925,432	23,924	27,468	23,148	43,529	66,631
Serbie	1,019,750	623,110	3,124,442	3,532,669	4,472,830	73,422	44,864	28,120	31,794	40,256
Suède	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Tunisie	12,471	381,832	143,001	298,044	80,112	898	27,492	10,296	21,459	5,768
Totaux	1,270,729,508	1,128,913,090	1,354,653,989	1,517,242,978	1,283,646,614	17,518,535	16,098,885	17,929,469	20,206,082	16,155,845

de statistique par M. Vital-Cuinet.)

PAYS de PROVENANCE.	IMPORTATION. Valeur estimative des marchandises importées (*en piastres*). 1886-1887.	1887-1888.	1888-1889.	1889-1890.	1890-1891	Montant des droits perçus par la douane (*en piastres*). 1886-1887.	1887-1888.	1888-1889.	1889-1890.	1890-1891.
Allemagne	2,513,917	3,801,886	2,994,194	2,648,945	6,325,564	181,002	273,736	215,582	190,724	455,440
Angleterre	894,028,295	851,811,828	797,746,884	914,513,943	992,278,000	65,077,928	62,198,868	58,978,588	66,941,894	72,610,690
Autriche-Hongrie	417,600,415	384,770,685	345,523,796	409,144,341	460,669,540	30,067,230	27,703,490	24,877,713	29,458,392	33,168,206
Belgique	38,395,653	42,912,698	38,817,782	41,574,426	50,107,152	2,764,487	3,089,714	2,794,880	2,993,358	3,607,715
Bulgarie	49,370,639	50,974,064	96,576,772	112,419,709	95,548,832	3,554,686	3,670,133	6,953,575	8,094,219	6,879,541
Danemark	14,139	9,000	5,889	29,569	5,306	1,018	648	424	2,129	382
Égypte	1,957,343	1,770,423	2,034,424	1,896,753	6,277,208	144,354	145,489	151,679	137,443	451,960
Espagne	500	"	25,597	"	"	36	"	1,843	"	"
États-Unis	12,352,862	15,596,127	8,180,973	6,028,126	7,469,153	839,406	1,122,921	589,030	434,025	537,779
France	269,079,988	242,483,204	252,052,425	254,368,642	283,360,373	19,373,759	17,458,791	18,147,774	18,314,541	20,401,947
Grèce	41,138,486	37,739,234	31,835,714	29,435,314	35,651,677	2,961,971	2,717,225	2,292,171	2,119,342	2,566,921
Hollande	3,389,833	2,878,097	2,425,028	9,349,169	10,952,934	244,068	207,223	174,602	673,140	788,611
Italie	63,514,348	48,976,554	46,837,888	42,438,053	49,978,045	4,573,033	3,526,312	3,372,328	3,055,540	3,598,419
Montenegro	629,041	1,282,028	1,036,189	829,371	532,379	45,291	92,306	74,760	60,046	38,331
Perse	48,867,948	53,452,540	55,487,899	53,000,764	58,500,608	9,906,166	9,987,155	10,559,626	9,916,427	10,237,089
Roumanie	32,238,987	25,902,642	47,313,683	39,451,054	46,663,198	3,304,578	2,195,785	3,406,585	2,840,476	3,359,750
Russie	178,614,444	226,155,330	204,816,172	173,321,811	170,303,914	12,860,240	16,283,184	14,746,764	12,479,170	12,261,882
Samos	133,846	29,581	34,547	71,362	57,168	9,637	2,130	2,584	5,141	4,116
Serbie	7,266,305	7,006,132	5,789,180	6,438,071	9,009,334	523,174	504,442	416,821	463,541	648,672
Suède	1,473,126	2,689,722	2,924,278	4,534,044	3,766,111	106,065	193,660	210,548	330,051	271,160
Tunisie	7,742,999	10,353,524	3,306,110	2,608,844	3,977,882	557,496	745,454	238,102	187,860	286,407
Totaux	2,070,323,114	2,010,595,299	1,945,665,424	2,104,152,311	2,291,434,378	157,145,625	152,118,666	148,205,979	158,697,459	172,175,018

IX.

OUVRAGES PRÉSENTÉS DANS LA SÉANCE DU 16 NOVEMBRE 1892.

OUVRAGES SIGNÉS. — *Les Lois d'assurance ouvrière à l'étranger*, 1er volume : *Assurance contre la maladie*, par M. Maurice Bellom.

Les Grandes compagnies de colonisation, par M. Pierre Bonassieux.

La Turquie d'Asie, géographie administrative, statistique descriptive et raisonnée de chaque province de l'Asie-Mineure, par M. Vital-Cuinet.

Notes sur les stocks d'or du Trésor et de la Banque de Russie, par M. Arthur Raffalovich.

Rapports du capital et du travail, par M. Armand Lalande.

Production de l'alcool et du rhum, par M. Jean-Paul Roux.

Les Résultats des sociétés d'assurance allemandes en 1891, par M. Bernhard Israël.

Manuel de statistique administrative. — *Principes généraux de la statistique administrative*, par M. le Dr Ernest Mischler.

Ouvrage publié, par l'Association smithsonnienne de Washington, en mémoire du professeur Joseph Henry.

DOCUMENTS OFFICIELS. — France. — *Album de statistique graphique*, 1891-1892 (Ministère des travaux publics).

Revue maritime et coloniale, novembre 1892 (Ministère de la marine et des colonies).

Statistique municipale, juin 1892 (Préfecture de la Seine).

Italie. — *Annales de statistique*, fascicule XLIII. — *Organisation des administrations civiles et militaires du Royaume, au 1er juillet 1891, comparée à celle des anciens États italiens au 1er janvier 1859.* — *Bulletin des notices sur le crédit et la prévoyance*, nos 7 et 8, 1892. — *Bulletin mensuel de situation des institutions de crédit*, n° 9, 30 septembre 1892 (Ministère de l'agriculture, de l'industrie et du commerce). — *Statistique du commerce spécial, des importations et des exportations du 1er janvier au 30 septembre 1892* (Ministère des finances).

Turquie. — *Compte rendu du conseil d'administration de la Dette publique ottomane*, 1891-1892. — *Mouvement commercial des ports ottomans de mars 1891 à mars 1892.* — *Exportations et importations du 1er mars 1886 au 28 février 1891*, documents adressés par M. Vital-Cuinet.

États-Unis. — *Rapport sur le commerce intérieur des États-Unis en 1891.*

DOCUMENTS PÉRIODIQUES. — *France.* — La Réforme sociale, nos 45 et 46 de 1892. — Le Travail national, du 30 octobre au 13 novembre 1892. — Bulletin de la Société des agriculteurs, 1er novembre 1892. — L'Avenir économique, du 22 octobre au 12 novembre 1892. — Le Rentier, 27 octobre et 7 novembre 1892. — L'Intermédiaire des chercheurs et des curieux, numéro du 30 septembre 1892.

Autriche. — Revue de statistique de Vienne, août, septembre et octobre 1892.

Belgique. — Le Moniteur des intérêts matériels, du 20 octobre au 13 novembre 1892.

Italie. — Économiste de Florence, du 23 octobre au 13 novembre 1892.

Pays-Bas. — Annuaire de l'Institut de statistique pour 1891 et Journal de cet institut pour 1892.

République Argentine. — Annales d'hygiène publique et de médecine légale, août 1892. — Statistique municipale de Buenos-Ayres, août 1892.

NOTA. — La Bibliothèque de la Société de statistique de Paris est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 5 heures. (Ministère du Commerce, 80, rue de Varennes.) *Bibliothécaire :* M. LAUGIER.

Le prix de la collection du « Journal de la Société de statistique de Paris », du 1er juillet 1860 au 31 décembre 1891, est fixé net à 568 fr. et à 450 fr. pour les membres fondateurs à vie ou se rachetant par annuités.

X.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE XXXIIIe VOLUME (ANNÉE 1892).

TABLE DES AUTEURS.

XI.

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

(COMMUNICATIONS, DISCUSSIONS. — 1891-1892.)

Novembre 1891. — Présentation de l'*Album de statistique* du Ministère des travaux publics, par M. Cheysson. — Présentation, par M. Octave Keller, de son rapport au Congrès international des accidents du travail. — Communication de M. Loua sur nos étudiants. Discussion : MM. Nogués, Cheysson et Loua.

Décembre. — Présentation d'une brochure de M. Fernand Faure sur la Statistique dans les facultés de droit, par M. Ducrocq. — Communication de M. V. Turquan sur les syndicats professionnels. Discussion : MM. Loua, Flechey, Bertillon et Turquan.

Janvier 1892. — Installation du bureau. — Discours de MM. de Crisenoy, président sortant, et Ducrocq, président élu. Lecture d'une notice nécrologique sur M. Émile de Laveleye par M. Ducrocq. — Communication de M. Cheysson sur la machine à recenser de Vienne ; observations de M. Bertillon.

Février. — Communications du Président relatives au Journal de la Société, à la commission de publication, au conseil et à la création d'une commission de révision des statuts et du règlement intérieur. — Communication de M. Levasseur sur les résultats des deux derniers recensements. Discussion : MM. Lafabrègue, Chamberet et de Foville. — Communication de M. Ad. Coste sur l'avenir de la richesse agricole et sur les conditions de son développement.

Mars. — Présentation, par S. E. Sawas Pacha, de deux ouvrages sur le droit musulman. — Annonce de la démission de M. Loua, secrétaire général, et de la présentation, au nom du conseil, de M. Yvernès, aux fonctions de secrétaire général. — Élection de M. Loua comme secrétaire général honoraire. — Rapport de la commission de comptabilité sur la situation financière de la Société. — Communication de M. des Essars sur les banques d'émission. Discussion : MM. Neymarck, Cheysson, de Foville, Coste, prince de Cassano et des Essars.

Avril. — Élection du nouveau secrétaire général : M. Yvernès. — Communication de M. le Dr J. Bertillon sur la mortalité par profession à Paris ; observations de M. Keller.

Mai. — Rapport sur le prix Bourdin, par M. Cheysson ; allocution de MM. Ducrocq et Boutin. — Communication de M. A. Neymarck sur le crédit des compagnies de chemins de fer français, leurs emprunts et amortissements. Discussion : MM. des Essars, Limousin et A. Neymarck.

Juin. — Adoption, par la Société, sur le rapport de M. Ducrocq, de modifications aux articles 19 et 26 du règlement intérieur. — Communication de M. Daniel Bellet sur la vapeur en France depuis 50 années. Discussion : MM. Keller, Yves Guyot, Turquan et D. Bellet.

Juillet. — Communication de M. Turquan sur la répartition géographique de l'influenza en France pendant l'année 1890. Discussion : MM. Flechey et Turquan. — Communication de M. Cérisier sur le Congo français.

Août et septembre. — (Vacances.)

Octobre. — Les Annales des assemblées départementales, par M. de Crisenoy. — Le premier Congrès géographique italien, par M. Levasseur. — Communication de M. des Essars sur les effets de commerce et l'escompte en France depuis 10 ans. Discussion : MM. Bertillon, A. Neymarck, Frédériksen, Flechey, prince de Cassano, Lazarus et des Essars et résumé du président.

Novembre. — La population scolaire, par M. Levasseur. — De l'établissement de livres fonciers en Algérie, par M. Tarry (Harold). — Du calcul du taux de nuptialité et de fécondité françaises, par M. Nogués. Discussion : MM. Flechey, Turquan, Cheysson et Nogués.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

